SALDA

REKUPERATORINIAI ĮRENGINIAI

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ АГРЕГАТЫ С РЕКУПЕРАЦИЕЙ ТЕПЛА

AHU WITH HEAT RECOVERY

LÜFTUNGSGERÄTE MIT WÄRMERÜCKGEWINNUNG

RIS 200VE EKO

RIS 400VE EKO

RIS 700VE EKO

RIS 1200VE EKO

Techninis vadovas [lt]

Техническое руководство [ru]

Technical manual [en]

Bedienungsanleitung [de]

Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis
Subject to technical modification

Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten
Производитель оставляет за собой право усовершенствования технических данных

[lt]

Turinys

Transportavimas ir saugojimas....3
Aprašymas....3
Apsaugos priemonės....3
Aptarnavimas....4
Filtrai....4
Ventiliatorius....4
Šilumokaitis....4
Garantija....5
Techniniai duomenys....6
Filtrai....7
Matmenys....7
Montavimas....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....9
Montavimas....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....10
Drenažas....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....11
Drenažas....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....11
Sudėtinės dalys....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Priedai....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Sudėtinės dalys....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Priedai....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Valdymo automatika....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....14
Elektrinis pajungimas....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
PCB indikacija....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
Gedimų rodmenys valdymo pulte....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
Elektros jungimo schema....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....17
Valdymo automatika....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....18
Gnybtai....RIS 1200VE EKO....20
Elektrinis pajungimas....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
PCB indikacija....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
Gedimų rodmenys valdymo pulte....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Kištukų surinkimas....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Elektros jungimo schema....RIS 700VE EKO....22
Elektros jungimo schema....RIS 1200VE EKO....23
Išorinis pajungimas....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....24
Mikrojungiklių S1 reikšmės....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....25
ES atitikties deklaracija....26
Gaminio priežiūros lentelė....28

[ru]

Содержание

Транспортировка и хранение....3
Описание....3
Меры предосторожности....3
Обслуживание....4
Фильтры....4
Вентилятор....4
Теплообменник....4
Гарантия....5
Технические данные....6
Фильтры....7
Размеры....7
Установка....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....9
Установка....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....10
Дренаж....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....11
Дренаж....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....11
Комплектующие....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Принадлежности....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Комплектующие....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Принадлежности....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Автоматика управления....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....14
Электрическое подключение....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
PCB индикация....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
Индикация неисправностей на пульте управления....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
Схема електрическое подключение....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....17
Автоматика управления....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....18
Объединительной....RIS 1200VE EKO....20
Электрическое подключение....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
PCB индикация....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
Индикация неисправностей на пульте управления....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Пробковый узел....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Схема електрическое подключение....RIS 700VE EKO....22
Схема електрическое подключение....RIS 1200VE EKO....23
Внешние подключение....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....24
Значения микропереключятелеи S1....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....25
Декларация соответствия нормам EC....26
Таблица обслуживание продукта....28

[en]

Contents

Transportation and storage....3
Description....3
Safety precautions....3
Maintenance....4
Filters....4
Fan....4
Heat exchanger....4
Warranty....5
Technical data....6
Filters....7
Dimensions....7
Mounting....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....9
Mounting....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....10
Draining....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....11
Draining....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....11
Components....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Accessories....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Components....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Accessories....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Automatic control....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....14
Electrical connection....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
PCB indication....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
Fault indication on remote control....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....17
Electrical connection diagram....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....17
Automatic control....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....18
Terminals....RIS 1200VE EKO....20
Electrical connection....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
PCB indication....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
Fault indication on remote control....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Plug assembly....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Electrical connection diagram....RIS 700VE EKO....22
Electrical connection diagram....RIS 1200VE EKO....23
External connection....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....24
Microswitch S1 value....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....25
EC Declaration of Conformity....26
Product maintenance table....28

[de]

Inhalt

Transport und Lagerung....3
Beschreibung....3
Sicherheitsmassnahmen....3
Bedienung....4
Filter....4
Ventilator....4
Wärmetauscher....4
Garantie....5
Technische Daten....6
Filter....7
Abmessungen....7
Montage....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....9
Montage....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....10
Kondensatablauf....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....11
Kondensatablauf....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....11
Komponenten....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Zubehöre....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....12
Komponenten....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Zubehöre....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....13
Automatische Steuerung....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....14
Elektrischer Anschluss....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
PCB Anzeigen....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
Störungsanzeigen am Steuerpult....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....16
Elektrische Erwärmungseinrichtung....RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO....17
Automatische Steuerung....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....18
Backplane....RIS 1200VE EKO....20
Elektrischer Anschluss....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
PCB Anzeigen....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....20
Störungsanzeigen am Steuerpult....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Konfektionierung....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....21
Elektrische Erwärmungseinrichtung....RIS 700VE EKO....22
Elektrische Erwärmungseinrichtung....RIS 1200VE EKO....23
Externer Anschluss....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....24
Mikroschalter S1 Wert....RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO....25
EC-Konformitätserklärung....26
Wartungstabelle des Produktes....28

Transportavimas ir saugojimas

[lt]

Visi įrenginiai yra supakuoti gamykloje taip, kad atlaikytų normalias pervežimo sąlygas. Iškraudami ir sandėliuodamit įrenginius naudokite tinkamą kėlimo įrangą, kad išvengtumėte žalos ir pažeidimų. Nekelkite įrenginių už maitinimo laidų, sujungimo dėžučių, oro paėmimo arba šalinimo flanšų. Venkite sutrenkimų ir smūginių perkrovų. Iki sumontavimo įrenginius sandėliuokite sausoje vietoje, kur santykinė oro drėgmė neviršyja 70% (esant +20°C), vidutinė aplinkos temperatūra - tarp +5°C ir +40°C. Sandėliavimo vieta turi būti apsaugota nuo purvo ir vandens.

Venkite ilgalaikio tokių gaminių sandėliavimo.

Nepatariame sandėliuoti ilgiau nei vienerius metus.

Транспортировка и хранение

[ru]

Все поставляемые агрегаты упакованы на заводе таким образом, чтобы обеспечить условия надежной транспортировки. Во время разгрузки и хранения пользуйтесь подходящей подъемной техникой чтобы избежать повреждений и ранений. Не поднимайте агрегаты за кабель питания, коробки подключения и фланец подачи и вытяжки воздуха. Берегите от ударов и перегрузок. До монтажа храните агрегаты в сухом помещении, где относительная влажность воздуха не превышает 70% (при +20°C), средняя температура окружающей среды - между +5°C и +40°C. Место хранения должно быть защищено от грязи и воды.

Не рекомендуется хранить агрегат на складе больше одного года.

Transportation and storage

[en]

Units are packed in the factory to complay needs of normal transportation handling. Use suitable lifting and moving equipment when handling units in order to prevent damages and injuries. Do not use cables, terminal boxes, and inlet-exhaust flanges for lifting and moving units. Avoid hits and shock loads. Units should be stored in dry rooms where relative humidity max. 70% (at +20°C), ambient temperature is within the range of +5°C to +40°C. Units should be protected from dust, dirt and water.

Avoid long term storaging. Longer than 1 year is not recommended.

Transport und Lagerung

[de]

Lagern Sie die Anlage in seiner Orginalverpackung trocken und wettergeschützt.

Das Gerät darf nicht an den Zuleitungen, Verbindungsblocks, Stutzen oder Flanschen gehoben oder getragen werden.

Decken Sie offene Paletten mit Planen ab und schützen Sie das Gerät vor Schmutzeinwirkung.

Halten Sie eine Lagertemepratur von + 5°C bis 40°C bei max. 70% Luftfeuchtigkeit ein.

Bei Lagerzeiträumen von über 1 Jahr prüfen Sie vor der Montage die Leichtgängigkeit der Ventilatorlager.

Aprašymas

[lt]

Rekuperatoriniai įrenginiai valo, šildo ir tiekia šviežią orą bei šalina naudotą. Įrenginiai panaudoja šalinamo oro energiją šildyti tiekiamam orui. Našūs, tyliai veikiantys ventiliatoriai su ekonomiškais, elektroninės komutacijos (EC) motorais. Sparnuotė, atgal lenktais sparneliais. Ventiliatoriai pagaminti ir subalansuoti tiekėjo gamykloje. Vokietijos kompanijoje pagamintas plokštelinis-šešiakampis šilumokaitis, kurio šilumos atgavimo efektyvumas iki 90%. Įrenginiuose naudojami elektriniai oro šildytuvai. Pasižymi žemu triukšmo lygiu. Kiekvienas agregatas patikrintas atskirai. Itin lengvai montuojami ir aptarnaujami.

Rekuperatoriniai įrenginiai gaminami su integruotomis valdymo ir stebėjimo galimybėmis. Ventiliatorių motorų sukimosi greičio reguliavimas 20-100%. Elektrinio šildytuvo, plokštelinio šilumokaičio "bypass" sklendes pavaros valdymas pagal nustatytą ir išmatuotą šviežio oro temperatūrą. Plokštelinio šilumokaičio apsaugos nuo užšalimo funkcija. Oro paėmimo sklendės pavaros valdymas. Išorinių ir vidinių avarijos signalų fiksavimas. Galimybė prijungti slėgio, CO2, drėgmės keitiklius, ventiliatorių motorų sukimosi greičio valdymui.

Įrenginiai skirti darbui, kai šviežio oro temperatūra ne mažesnė -5°C, be papildomo šviežio oro šildytuvo.

Įrenginio paskirtis - oro valymas, šildymas ir tiekimas į patalpas. Naudojamas tik švaraus oro ventiliavimo ir kondicionavimo sistemose.

Netinkami naudoti baseinuose, pirtyse ir pan.

Описание

[ru]

Установки с рекуперацией тепла очищают, нагревают, подают свежий воздух, а также удаляют воздух из помещения. Установки используют энергию удаляемого воздуха для нагрева поступающего воздуха. Производительные бесшумные вентиляторы оснащены экономичными двигателями с электронной коммутацией (EC). Крыльчатка с загнутыми назад лопатками. Вентиляторы произведены и сбалансированы на заводе поставщика. Пластинчато-шестиугольный теплообменник немецкой фирмы с эффективностью теплоотдачи до 90%. В установках используются электрические нагреватели воздуха. Отличаются низким уровнем шума. Каждый агрегат проверен отдельно. Лёгкий монтаж и обслуживание.

Установки с рекуперацией тепла производятся с интегрированными возможностями управления и наблюдения. Регулировка скорости вращения двигателей вентиляторов 20-100%. Управление передачей заслонки "bypass" электрического нагревателя, пластинчатого теплообменника по установленной и замеренной температуре свежего воздуха. Функция защиты от замерзания пластинчатого теплообменника. Управление передачей воздухозаборной заслонки. Фиксация наружных и внутренних аварийных сигналов. Возможность подключения датчиков давления, CO2, влажности в целях управления скорости вращения двигателей вентиляторов.

Агрегаты спроектированы для работы в условиях, когда температура свежего воздуха не ниже -5°C, без дополнительного нагревателя свежего воздуха.

Предназначение агрегата: очистка, подогрев и подача чистого воздуха в помещения. Используется только в системах вентиляции и кондиционирования чистого воздуха.

Не подходит для бассейнов, саун и так далее.

Description

[en]

Air handling units supply clean and warm-up fresh air and remove used air. The energy of the removed air is used to warm up the supply air. The unit has efficient electronic commutation (EC) fans with backward-curved impeller. Fans are produced and balanced by the suppliers. Counterflow plate exchanger plate heat exchanger, made by the German company with the heat efficiency to 90%. Air heaters are electrical. They are characterized by low noise level. Each unit is checked. Very easy mounting and technical maintenance.

Air handling units are supplied with integrated control and has monitoring functions. The adjustable range of fan rotation speed is 20-100%. Control of the electrical heater and actuator of the heat exchanger's by pass damper is on the basis of the temperature setpoint. Antifrost protection of the plate heat exchanger. Possibility to control the actuator of supplied air damper. Possibility to connect transducers to regulate the fans' rotation speed depending on the pressure, CO2, moisture.

The units are designed to operate when fresh air temperature is not lower than -5°C, without additional fresh air heater.

The purpose of the unit is: cleaning, heating and supplying room with exceptionally clean air. The unit is used in clean air ventilation and conditioning systems.

Unsuitable for swimming pools, saunas and so on.

Beschreibung

[de]

Rekuperator-Einrichtungen säubern, erwärmen und liefern frische Luft sowie beseitigen die verwendete. "RIS eko"-Einrichtungen verwenden die Abluftenergie für die Erwärmung der Zuluft. Leistungsfähige, leise funktionierende Ventilatoren, ausgestattet mit ökonomischen Motoren mit elektronischer Kommutierung (EC). Laufrad ist rückwärts gekrümmt. Fans produziert und ausgewogen durch den Lieferanten. Der sechseckige Plattenwärmetauscher wurde vom deutschen Unternehmen gebaut, sein Wärmerückgewinnungsgrad beträgt bis 90%. In den Einrichtungen werden elektrische Lufterwärmer verwendet. "RIS eko" zeichnet sich durch ein niedriges Geräuschniveau aus. Jedes Aggregat ist getrennt geprüft. Besonders leicht montierbar und bedienbar.

Rekuperator-Einrichtungen bieten integrierte Steuerungs- und Überwachungsmöglichkeiten. Geschwindigkeitsregelung der Ventilatormotoren 20-100%. Steuerung des Klappenantriebes "Bypass" des elektrischen Erwärmers, des Plattenwärmeaustauschers erfolgt nach der festgelegten und gemessenen Zulufttemperatur. Der Plattenwärmeaustauscher verfügt über Frostschutzfunktion. Steuerung des Antriebes der Zuluftklappe. Fixierung von externen und internen Notsignalen. Es ist möglich, CO2-, Luftfeuchtigkeitsgeber zur Drehzahlsteuerung von Ventilatormotoren anzuschließen.

Agregaten sind für die Arbeit mit nicht niedrigeren frischen Luft Temperatur als -5°C zugestimmt, ohne zusätzliche Frischluft-Heizofen.

Die Anlage ist für den Transport, Filterung und die Aufwärmung sauberer Luft vorgesehen.

Nicht geeignet für Schwimmbäder, Saunas und ähnliche Räume.

Apsaugos priemonės

[lt]

- Nenaudokite šio įrenginio kitiems tikslams, nei numatyti jo paskirtyje.
- Neardykite ir niekaip nemodifikuokite įrenginio. Tai gali sukelti mechaninį gedimą ar net sužeidimą.
- Montuodami ir aptarnaudami įrenginį naudokite specialią darbinę aprangą. Būkite atsargūs - įrenginio ir jį sudarančiųjų dalių kampai ir briaunos gali būti aštrios ir žeidžiančios.
- Šalia įrenginio nedėvėkite plevėsuojančių drabužių, kuriuos galėtų įtraukti į dirbantį ventiliatorių.
- Nekiškite pirštų ar kitų daiktų į oro paėmimo ir išėjimo apsaugines groteles arba į prijungtą ortakį. Bet kokiam svetimkūniui patektus į įrenginį, tuoj pat atjunkite nuo elektros maitinimo šaltinio. Prieš pašalindami svetimkūnį įsitikinkite, kad sustojo bet koks mechaninis judėjimas įrenginyje, atvėso šildytuvas. Taip pat įsitikinkite, kad atsitiktinis įrenginio įjungimas - neįmanomas.
- Nepajunkite įrenginio prie kitokio elektros tinklo, nei nurodyta lipduke ant įrenginio korpuso.
- Naudokite tik tinkamą išorinį jungiklį-automatinį antsrovio saugiklį (žr. modelio lipduke nurodytą galingumą ir vardinės srovės dydį).
- Parinktas maitinimo laidas turi atitikti įrenginio galingumą.
- Niekada nenaudokite pažeisto maitinimo laido.
- Niekada į šlapias rankas neimkite į elektros tinklą pajungtų maitinimo laidų.
- Niekada nenardinkite prailginimo laidus ir kištukines jungtis į vandenį.

Меры предосторожности

[ru]

- Не используйте агрегат по другим целям, нежели указано в его предназначении.
- Не разбирайте и никаким образом не модернизируйте агрегат. Это может стать причиной механической поломки или ранения.
- Во время монтажа и обслуживания агрегата используйте специальную рабочую одежду и будьте осторожны - углы агрегата и составляющих частей могут быть острыми и ранящими.
- Во время работы агрегата не прикасайтесь и остерегайтесь, чтобы прочие предметы не попали в решетки подачи и вытяжки воздуха или в подключенный воздуховод. При попадании любого постороннего предмета в агрегат немедленно отключите от источника питания. Перед изъятием постороннего предмета убедитесь, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение и удостоверьтесь, что случайное включение агрегата невозможно.
- Не подключайте к электрической сети с иными данными, чем предъявленные на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата.
- Подберите и используйте внешний включатель - автоматический предохранитель в соответствии с электрическими параметрами предъявленными на наклейке с тех. данными модели на корпусе агрегата.
- Кабель питания должен быть подобран в соответствии с мощностью агрегата.
- Не используйте кабель питания с поврежденной изоляцией.
- Не берите подключенный в электросеть кабель мокрыми руками.

Safety precautions

[en]

- Do not use the unit for purposes other than its' intended use.
- Do not disassemble or modify the unit in any way. Doing so may lead to mechanical failure or injury.
- Use special clothing and be careful while performing maintenance, and repair jobs - edges of the components' casings may be sharp and cutting.
- Do not wear loose clothing that could become entangled in to operating unit.
- Do not place fingers or other foreign objects through inlet or exhaust guards or into connected duct. Should a foreign object enter the unit, immediately disconnect power source. Be certain all mechanical motion has stopped, the heater cooled down, and make sure that restart is not possible before removing foreign object.
- Do not connect to any other power voltage source than indicated on the model label.
- Use external motor protection-switcher only corresponding to the nominal current specification on the model label.
- Power cable should correspond to unit power specifications (see model label).
- Do not use power cable with frayed, cut, or brittle insulation.
- Never handle energized power cable with wet hands.
- Never let power cables or plug connections lay in water.
- Do not place or operate unit on unsteady surfaces and mounting frames.

Schutzmassnahmen

[de]

- Die Anlage darf nur für den dafür vorgesehenen Zweck gemäß Bedienungsanleitung verwendet werden.
- Die Demontage und Montage darf nur gemäß der Betriebsanleitung vorgenommen werden (Verletzungsgefahr oder Gefahr mechanischer Störungen)
- Bei der Montage und Inbetriebnahme muss Sicherheitskleidung getragen werden. Vorsicht: die Winkel und Kanten der Anlage und der Komponenten können scharf sein und Verletzungen verursachen;
- Bei der Arbeit sollte eng anliegende Kleidung getragen werden!
- Weder Finger noch Gegenstände in die Zu- oder Abluftanschlüsse stecken.
- Sollten Fremdkörper in die Anlage gelangen, Ventilator ordnungsgemäß stillsetzen und vom Netz trennen. Vor Beseitigung des Fremdkörpers Stillstand des Laufrades abwarten und die Heizung abkühlen lassen! Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Die Anlage muss gemäß Typenschild und Angaben des Herstellers angeschlossen werden.
- Anschluss mit Überlastungsschutzschalter gemäß Angaben auf dem Typenschild.
- Die Netzzuleitung muss der Kapazität der Anlage entsprechen.
- Die Verwendung einer beschädigten Zuleitung ist unzulässig.
- Elektrische Kabel, welche unter Strom stehen, NIE mit nassen Händen anfassen!
- Verlängerungskabel und Steckverbindungen

- Nemontuokite ir nenaudokite įrenginio ant kreivų stovų, nelygių paviršių ir kitokių nestabilių plokštumų.
- Montuokite įrenginį tvirtai, tuo užtikrindami saugų jo naudojimą.
- Niekada nenaudokite šio įrenginio sprogimui palankioje ir agresyvių medžiagų turinčioje aplinkoje.
- Nenaudokite prietaiso, jei išorinės jungtys yra sugedusios ar pažeistos. Esant pažeidimams, nutraukite prietaiso eksploataciją ir nedelsiant pakeiskite pažeistas dalis.
- Nenaudokite vandens ar kitokių skysčių elektros dalims ar jungtims valyti.
- Pastebėjus skysčius ant elektrinių dalių ar jungčių, nutraukite prietaiso eksploataciją.
- Draudžiama atlikti elektros jungimo darbus esant įjungtai įtampai. Kai gnybtai atjungti apsaugos lygis yra IP00. Taip galima prisiliesti prie komponentų turinčių pavojingą įtampą.

- Не допускайте погружения кабеля питания и разъемов в воду.
- Не устанавливайте и не используйте агрегат на нестабильных подставках, неровных, кривых и пр. неустойчивых поверхностях.
- Устанавливайте агрегат надежно, тем обеспечивая безопасное использование.
- Не используйте агрегат в взрывоопасной и агрессивные элементы содержащей среде.
- Не пользуйтесь прибором, если электропровод или штепсельная вилка испорчены или повреждены. При наличии повреждений прекратите эксплуатацию прибора и немедленно замените поврежденные части.
- Для чистки электрической части или включателей не пользуйтесь водой или другой жидкостью.
- Заметив на электрической части жидкость, прекратите эксплуатацию прибора.
- Выполнение работ по электрической части при подключенном напряжении воспрещено. Когда клеммы отключены, степень защиты соответствует IP00. Так можно прикасаться к компонентам под опасным напряжением.

- Mount the unit firmly to ensure safe operating.
- Never use this unit in any explosive or aggressive elements containing environment.
- Do not use the device if external connections are broken or damaged. If there are any defects, stop operating the device and replace the damaged parts immediately.
- Do not use water or another liquid to clean electrical parts or connections.
- If you notice water on electrical parts or connections, stop operating the device.
- Do not make any electrical connections when the power is on. When the terminals are disconnected, the degree of protection is IP00. This allows touching components with dangerous voltages.

NIE mit Wasser in Berührung bringen.
- Anlage nicht auf schiefe Konsolen, unebene oder instabile Flächen montieren und betreiben.
- Die Anlage muss stabil montiert werden, um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten.
-Die Anlage darf nicht in explosionsgefährdeter Umgebung oder für aggressive Stoffe verwendet werden.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, falls die Außenanschlüsse defekt oder beschädigt sind. Bei Beschädigungen bitte das Gerät außer Betrieb setzen und unverzüglich die beschädigten Teile austauschen.
- Verwenden Sie kein Wasser bzw. sonstige Flüssigkeiten für die Reinigung von Elektroteilen oder –Anschlüssen.
- Falls Sie Flüssigkeiten an den Elektroteilen oder –Anschlüssen bemerken, setzen Sie das Gerät außer Betrieb.
- Es ist grundsätzlich verboten Arbeiten des Elektroanschlusses unter Spannung durchzuführen. Wenn die Anschlussklemmen abgeschaltet sind, ist das Schutzniveau IP00. So kann man Komponente berühren, die die gefährliche Spannung haben.

Aptarnavimas [lt]

Prieš atidarydami agregato duris būtinai atjunkite elektros srovę ir palaukite, kol pilnai nustos suktis ventiliatoriai (apie 2 min.).

Filtrai

Užsiteršę filtrai, didina oro pasipriešinimą, dėl to sumažėja į patalpas paduodamo oro kiekis.
- Filtrus patartina keisti kas 3-4 mėnesius arba pagal filtro užterštumo jutiklio parodymus (jutiklis tiekiamas atskirai, kaip priedas).

Ventiliatorius

- Aptarnavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.
- Ventiliatorius turi būti apžiūrimas ir valomas mažiausiai 1 kartą per metus.
- Prieš pradedant aptarnavimo ar remonto darbus įsitikinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.
- Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuje.
- Vykdydami techninio aptarnavimo darbus laikykitės visų darbo saugos taisyklių.
- Variklio konstrukcijoje panaudoti aukšto našumo guoliai. Jie yra užpresuoti ir nereikalauja jokio tepimo per visą variklio tarnavimo laiką.
- Atjunkite ventiliatorių nuo įrenginio.
- Būtina kruopščiai apžiūrėti ventiliatoriaus sparnuotę, ar nesusidarė dulkių ir kitokių medžiagų apnašos, galinčios išbalansuoti sparnuotę. Išbalansavimas sukelia vibraciją ir greitesnį variklio guolių susidėvėjimą.
- Nuvalykite sparnuotę ir korpuso vidų švelniu, netirpdančiu bei korozijos neskatinančiu plovikliu ir vandeniu.
- Valydami sparnuotę nenaudokite aukšto slėgio įrenginių, šveitiklių, aštrių įrankių arba agresyvių tirpiklių, galinčių įbrėžti ar pažeisti sparnuotę.
- Valydami sparnuotę nepanardinkite variklį į skystį.
- Įsitikinkite, ar sparnuotės balansiniai svarsčiai savo vietose.
- Įsitikinkite, ar sparnuotė nekliūna už korpuso.
- Sumontuokite ventiliatorių atgal į įrenginį. Prijunkite prie elektros tinklo.
- Jei po aptarnavimo darbų ventiliatorius neįsijungia, arba savaime įsijungia termokontaktinė apsauga - kreipkitės į gamintoją.

Šilumokaitis

- Prieš pradedant aptarnavimo ar remonto darbus įsitikinkite, ar įrenginys atjungtas nuo elektros tinklo.
- Aptarnavimo darbus pradėkite tik sustojus bet kokiam judėjimui ventiliatoriuose.
- Šilumokaitis valomas kartą metuose.
- Atsargiai išėmę šilumokaičio kasetę, panardinkite ją į talpą su muiluotu vandeniu (nenaudokite sodos). Po to kasetę nuplaukite nestipria karšto vandens srove (per stipri srovė gali sulankstyti jos plokšteles). Šilumokaitį į agregatą galima statyti tik pilnai jam išdžiūvus.

Обслуживание [ru]

Перед тем, как открывать дверцу агрегата, отключите агрегат от электросети и подождите, пока вентиляторы остановятся полностью (около 2 мин.).

Фильтры

Грязные фильтры повышают сопротивление воздуха в нем, по этой причине в помещение попадает меньшее количество воздуха.
- Фильтр рекомендуется поменять на новый каждые 3-4 месяца или по показаниям датчика загрязнения фильтров (датчик поставляется отдельно как аксессуар).

Вентилятор

- Работы по обслуживанию должны проводиться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Осмотр и работы по обслуживанию должны проводиться не реже 1 раза в 6 месяцев.
- Соблюдайте правила техники безопасности проводя работы по обслуживанию или ремонту.
- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.
- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.
- Подшипники запрессованы не требуют обслуживания на весь срок службы двигателя.
- Отсоедините вентилятор от агрегата.
- Тщательно осмотрите крыльчатку вентилятора. Покрытие пылью или пр. материалами может нарушить балансировку крыльчатки. Это вызывает вибрацию и ускоряет износ подшипников двигателя.
- Крыльчатку следует чистить не агрессивными, коррозию крыльчатки и корпуса не вызывающими моющими средствами и водой.
- Для чистки крыльчатки запрещается использовать струю высокого давления, абразивные материалы, острые предметы и агрессивные расстворители, способные поцарапать или повредить крыльчатку вентилятора.
- Во время чистки не погружайте крыльчатку в жидкость.
- Убедитесь, что балансировочные грузики крылчатки на своих местах.
- Убедитесь, что крылчатка не прикосается к корпусу.
- Установите вентилятор обратно в агрегат и подключите к электросети.
- Если обратно установленный вентилятор не включается или срабатывает термоконтактная защита - обращайтесь к производителю.

Теплообменник

- Перед началом работ по обслуживанию или ремонту убедитесь, что вентилятор отключен от питания.
- Приступайте к работам по обслуживанию или ремонту только убедившись, что в вентиляторе остановилось любое механическое движение.
- Теплообменник подлежит к чистке ежегодно.
- Прежде всего осторожно извлеките кассету, погрузите ее в ванну с теплой водой и мылом (не применять соды). Промойте несильной струей горячей воды (слишком сильный напор воды может деформировать пластинки). Обратно в агрегат ставте только полностью сухой теплообменник.

Maintenance [en]

Unplug unit from mains first and wait for 2 minutes (till fans fully stop) before opening the covers.

Filters

Dirty filters increase air resistance in the filter, i.e. less air volume is supplied into the premises.
- Filter preferably should be exchanged with a new one every 3 months or when the filter clogging sensor indicates.

Fan

- Maintenance and repair should only be performed by experienced and trained staff.
- The fan should be inspected and cleaned if needed at least 1/year.
- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.
- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.
- Observe staff safety regulations during maintenance and repair.
- The motor is equired with heavy duty ball bearing that are sealed and require no lubrication for the life time of the motor.
- Detach fan from the unit.
- Impeller should be specially checked for buil-up material or dirt which may cause an imbalance. Excessive imbalance can lead to accelerated wear on motor bearings and vibration.
- Clean impeller and inside housing with mild detergent, water and damp, soft cloth.
- Do not use high pressure cleaner, abrasives, sharp instruments or caustic solvents that may scratch or damage housing and impeller.
- Do not plunge impeller into any fluid.
- Make sure, that impeller's balance weights are not moved.
- Make sure the impeller is not hindered.
- Mount the fan back into the unit. Replace fan guards and connect the fan to power supply source.
- If the fan does not start after maintenance or repair, contact the manufacturer.

Heat exchanger

- Be sure the fan is disconnected from power source before performing any maintenance or repair.
- Proceed to maintenance and repair after any rotation in the fan stopped.
- Clean it once a year.
- Take out heat exchanger cassette carefully. Submerge it into warm soapy water (do not use soda). Then rinse it with low pressure hot water and let it to dry up.

Bedienung [de]

Bevor die Gerätetüren geöffnet werden dürfen, Gerät elektrisch vom Versorgungsnetz trennen und etwa 2 Min. warten, bis die Ventilatoren völlig stehen bleiben.

Filter

Verunreinigte Filter erhöhen die Druckverluste, d.h. ein geringeres Luftvolumen gelangt in die Räume.
- Die Filter werden ca. alle 3 Monate ersetzt bzw. je nach Signal der Filterüberwachung (Filterwächter werden als Option geliefert).

Ventilator

- Montage und Elektroarbeiten nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal und nach den jeweils zutreffenden Vorschriften ausführen.
- Die Anlage muss min. einmal pro Jahr geprüft und gereinigt werden.
- Vor der Wartung oder Reparatur sicherstellen, dass die Anlage vom Stromnetz getrennt ist.
- Arbeiten dürfen nur bei abgeschaltetem und mechanischem Stillstand des Laufrades sowie nach Abkühlung der Heizung vorgenommen werden! Gegen Wiedereinschalten sichern!
- Arbeitssicherheitsregelungen bei der technischen Bedienung beachten.
- In der Motorkonstruktion sind hochwertige Lager eingebaut. Die Lager sind eingepresst und erfordern keine Schmierung.
- Ventilator von der Anlage abschalten.
- Die Flügel vom Ventilator auf Ablagerungen und Staub prüfen, starke Verschmutzung kann zu Unwucht führen. Die Unwucht verursacht eine Vibration und schnelleren Lagerverschleiß.
- Flügel und Gehäuse mit einem sanften Reinigungsmittel abwaschen, keine aggressiven Putzmittel verwenden die das Material angreifen könnten. Flügel und Gehäuse danach mit viel Wasser gründlich reinigen, keine Hochdruckanlage, Putzmittel, scharfes Werkzeug oder aggressive Stoffe verwenden, die zu Kratzer und Beschädigungen führen könnten.
- Beim Reinigen der Flügel Motor vor Feuchtigkeit und Nässe schützen.
- Prüfen, dass die Wuchtgewichte am Flügel nicht verschoben werden.
- Flügel darf nicht am Gehäuse streifen.
- Montieren des Ventilators wieder in die Anlage. Anschließen die Anlage ans Stromnetz.
- Sollte sich nach Wartung der Anlage der Ventilator nicht mehr einschalten lassen oder der Thermokontaktschutz auslösen, an den Hersteller wenden.

Wärmetauscher

- Wird einmal jährlich gereinigt.
- Einmal jährlich reinigen.
- Zuerst vorsichtig die Kassette des Wärmetauschers herausziehen. In eine Wanne mit warmem Seifenwasser tauchen und reinigen (kein Sodawasser verwenden). Danach heißem Wasser durchspülen und trocknen lassen.

Garantlja

[lt]

Visa mūsų gamykloje pagaminta ventiliacinė įranga patikrinama bei išbandoma. Tiesioginiam pirkėjui parduodamas ir iš įmonės teritorijos išgabenamas tik veikiantis, kokybiškas gaminys. Jam suteikiama 2 metų garantija nuo sąskaitos-faktūros išrašymo datos.

Jei įranga sugadinama pervežimo metu, pretenzija turi būti pateikta transporto įmonei. Mūsų įmonė šių nuostolių nedengia.

Garantija netaikoma tais atvejais, kai gedimas atsiranda dėl: avarijos ar nelaimingo atsitikimo; netinkamo įrangos eksploatavimo, aplaidžios priežiūros; įrangos susidėvėjimo. Garantija taip pat netaikoma įrangai, kuri be mūsų žinios ir sutikimo buvo modernizuota. Išvardinti dalykai nesunkiai pastebimi, grąžinus gaminį į mūsų gamyklą ir atlikus pirminę apžiūrą.

Jei tiesioginis pirkėjas nustato, kad ventiliacinė įranga neveikia ar turi defektų, jis per 5 darbo dienas turi kreiptis į gamintoją, nurodydamas kreipimosi priežastį, bei pristatyti įrangą į gamyklą už savo lėšas.

Гарантия

[ru]

Изготовленное нами оборудование проходит испытания до отправки и отгруженно из нашего завода в нормальном рабочем состоянии. Поэтому прямому покупателю мы предоставляем Гарантию, в течении 2 лет, считая от даты выставления счета.

Если выясняется, что оборудование было поврежденно во время перевозки, то претензии должны предъявляться перевозчику, поскольку мы не принимаем на себя никакой ответственности за такое повреждение.

Эта гарантия не распространяется на дефекты, появившиеся из-за аварий, неправильной эксплуатации, пренебрежительного обслуживания и износа. Мы не можем возлагать на себя ответственность за одноразовые или после-довательные расходы и издержки, вызванные дефектами вышеупомянутого рода. Эта гарантия не применяется к оборудованию, которому без нашего ведома и согласия были выполнены изменения. Когда оборудование возвращается на наш завод для осмотра, оно в первую очередь проверяется на наличие модернизирования.

Если в нашем оборудовании обнаруживается дефект или происходит поломка, то покупатель должен сообщить нам в течение пяти дней и поставить оборудование изготовителю на завод. Затраты поставки оплачиваются клиентом.

Warranty

[en]

All equipment manufactured by us is pre-run and tested before leaving our factory, and is shipped in good working order and condition.

Waranty is valid for the period of two years from the shippment date from the factory.

If equipment is found to have been damaged in transit, a claim should be made against carrier, as we assume no responsibility for such damage.

This warranty does not apply to defects caused by accident, misuse, neglect, or wear and tear, nor can be held responsible for incidental and consequential expense and loss, nor does this warranty apply to equipment where alterations have been executed without our knowlege or consent. These conditions are readily discernable when the equipment is returned to our factory for inspection.

If equipment is found to be faulty, or a breakdown occured, the purchaser should inform us within five days and deliver the equipment to manufacturer. Delivery costs should be covered by customer.

Garantlie

[de]

Alle von uns produzierte Geräte sind bei uns ab Werk geprüft und getestet. Sie sind von guten Arbeitsordnung. Auf dem Grund geben wir für unseren Käufer vom Rechnungsdatum 2 Jahre Garantie.

Wenn man ein Gerät während Transportierung beschädigt ist, muss die Schaden die Transportfirma zahlen, weil wir nehmen dafür keine Verantwortung.

Die Geräte mit Schaden, die nach Unfällen, fehlerhafte Nutzung, nachlässiger Aufsicht oder in Folge des Verbrauchs entstanden sind, können nicht unter dieser Garantie stehen. Wir werden keine Verantwortung tragen für einmalige oder ständige Schaden und Auskommen, die deswegen entstehen werden. Unter Garantie stehen auch nicht die Geräte, in denen die Veränderungen gemacht waren, ohne uns zu informieren. Diese Veränderungen sind leicht zu bemerken, wenn sie für die Prüfung des Schadens zurückgesendet werden.

Nach der Feststellung des Schadens oder Defekts muss Käufer in 5 Tagen uns Bescheid geben und die Geräte auf seine Kosten für Prüfung zurücksenden.

Techninlal duomenys [lt]	Технические данные [ru]	Technical data [en]	Technische Daten [de]

				RIS 200VE EKO	RIS 400VE EKO	RIS 700VE EKO	RIS 1200VE EKO
Šildytuvas Нагреватель Heizregister Heater		- fazė/įtampa - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
		- naudojama galia - потребляемая мощность - power consumption - Leistungsaufnahme	[kW]	1,2	2,4	1,2	1,2
Ventiliatoriai Вентиляторы Fans Ventilatoren		- fazė/įtampa - фаза/напряжение - phase/voltage - Phase/Spannung	[50 Hz/VAC]	~1, 230	~1, 230	~1, 230	~1, 230
	šalinimo вытяжной exhaust abluft	- galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	0,057/0,47	0,117/0,97	0,218/1,64	0,480/2,21
		- apsisukimai - обороты - speed - Drehzahl	[min^{-1}]	4480	4500	3380	3100
	tiekimo приточный supply zuluft	- galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	0,057/0,47	0,117/0,97	0,230/1,66	0,501/2,3
		- apsisukimai - обороты - speed - Drehzahl	[min^{-1}]	4480	4500	3380	3100
		- valdymo signalas - сигнал управления - control input - Steuerungsignal	[VDC]	0-10	0-10	0-10	0-10
		- apsaugos klasė - класс защиты - protection class - Schutzart		IP-44	IP-44	IP44	IP44
Bendra naudojama galia Общая потребляемая мощность Total power consumption Total Leistungsaufnahme		- galia/srovė - мощность/сила тока - power/current - Nennleistung/Nennstrom	[kW/A]	1,286 / 5,85	2,6 / 12,03	1,65/7,17	2,2/9,57
Valdymo automatika sumontuota Авт. управление установлено Automatic control integrated Integriertes Steuerungsystem				+	+	+	+
Šiluminis našumas Тепловая эффективность Thermal efficiency Thermischer Wirkungsgrad				82%	90%	91%	91%
Sienelių izoliacija Изоляция стенок Insulation of walls Isolation der Wände			[mm]	30	30	30	50
Svoris Вес Weight Gewicht			[kg]	44,7	50,0	110	152

Thermal efficiency of RIS 200VE EKO was calculated at 200m³/h (indoor conditions +20°/60%; outdoor conditions -7°/90%)
Thermal efficiency of RIS 400VE EKO was calculated at 400m³/h (indoor conditions +20°/60%; outdoor conditions -7°/90%)
Thermal efficiency of RIS 700VE EKO was calculated at 700m³/h (indoor conditions +20°/60%; outdoor conditions -7°/90%)
Thermal efficiency of RIS 1200VE EKO was calculated at 1200m³/h (indoor conditions +20°/60%; outdoor conditions -7°/90%)

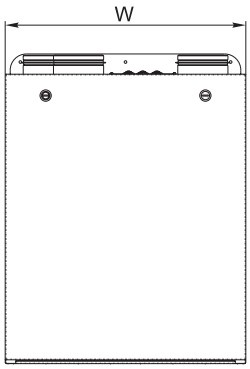
Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis	Производитель оставляет за собой право усовершенствования технических данных	Subject to technical modification	Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten

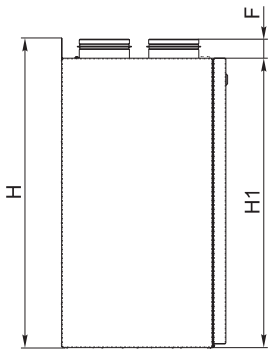
Filtrai	Фильтры	Filters	Filter
[lt]	[ru]	[en]	[de]

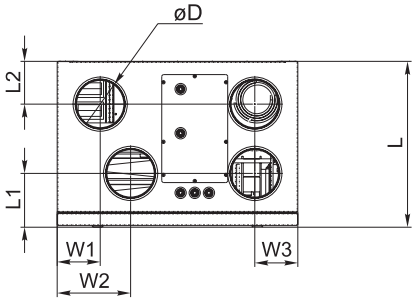
				RIS 200VE EKO	RIS 400VE EKO	RIS 700VE EKO	RIS 1200VE EKO
Filtrų klasė ir matmenys Класс фильтров и размеры Filter class and dimensions Filterklasse und Abmessungen	Šalinimo вытяжной exhaust abluft		G4	G4	F5	F5
	Plotis Ширина Width Breite	L [mm]	340	528	398	540
	Aukštis Высота Height Höhe	H [mm]	102	112	224	345
	Gylis Глубина Depth Tiefe	L2 [mm]	203	203	150	400
	Tiekimo приточный supply zuluft		F5	F5	F5	F5
	Plotis Ширина Width Breite	L [mm]	218	297	398	540
	Aukštis Высота Height Höhe	H [mm]	228	235	224	345
	Gylis Глубина Depth Tiefe	L2 [mm]	213	231	280	400
	Filtro modelis Модель Фильтра Filter model Filter-Modell		FMK	FMK	FMK	FMK

Įmonė pasilieka teisę keisti techninius duomenis | Производитель оставляет за собой право усовершенствования технических данных | Subject to technical modification | Änderungen in Konstruktion und Design sind vorbehalten

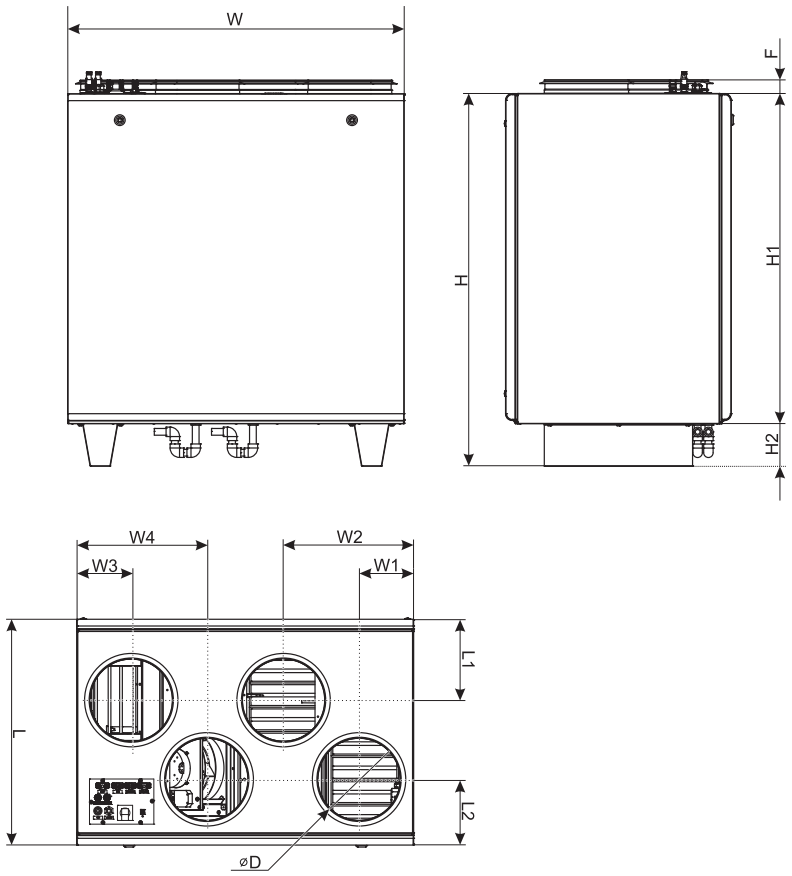
Matmenys	Размеры	Dimensions	Abmessungen
[lt]	[ru]	[en]	[de]



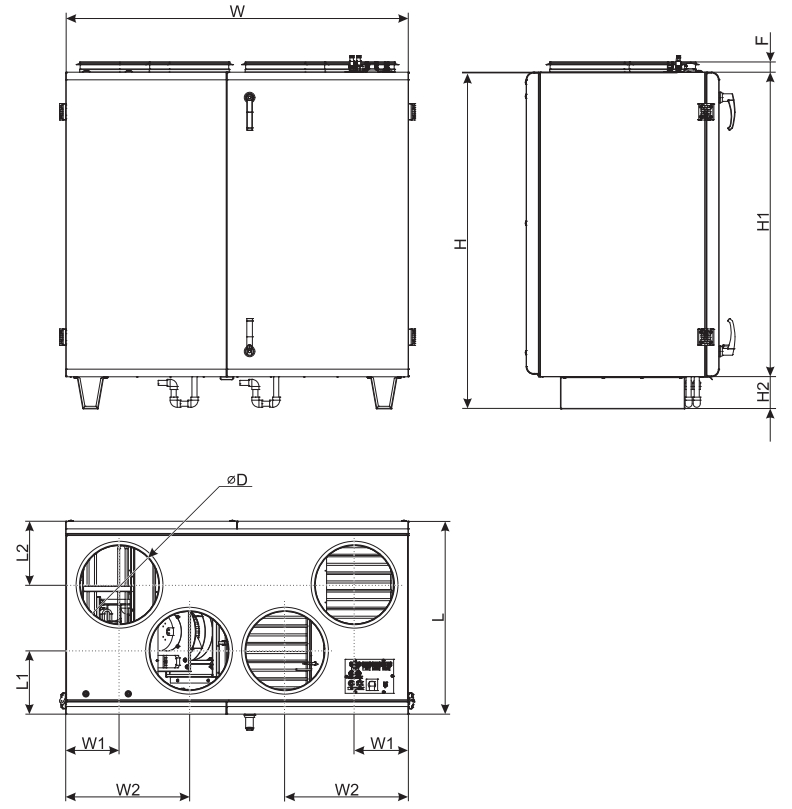




	L, mm	L1, mm	L2, mm	W, mm	W1, mm	W2, mm	W3, mm	H, mm	H1, mm	øD, mm	F, mm
RIS 200VE EKO	410	133	106	595	106	181	106	767	716	125	30
RIS 400VE EKO	596	150	145	635	131	131	124	850	800	160	30



	L, mm	L1, mm	L2, mm	W, mm	W1, mm	W2, mm	W3, mm	W4, mm	H, mm	H1,mm	H2,mm	øD, mm	F, mm
RIS 700VE EKO	670	195	240	1000	162	386	162	386	1106	980	126	250	40



	L, mm	L1, mm	L2, mm	W, mm	W1, mm	W2, mm	H, mm	H1,mm	H2,mm	øD, mm	F, mm
RIS 1200VE EKO	760	250	250	1350	212	486	1326	1200	126	315	70

Montavimas RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

[lt]

- Montavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.
- Išgręžti sienoje (6) skyles nurodytais atstumais, sukalti kaiščius (1), į kuriuos bus sukami medsraigčiai (2 ir 3). (RIS 200VE EKO).
- Medsraigčiais (2) prisukti pakabą (4).
- Uždėti rekuperatorių (5) ant pakabos (4) ir medsraigčiais (3) prisukti prie sienos.
- Prijungdami ortakius vadovaukitės nuorodomis ant agregato korpuso.
- Prieš pajungiant į ortakių sistemą, vėdinimo įrenginio ortakių pajungimo angos turi būti uždengtos.
- Prijungdami ortakius, atkreipkite dėmesį į oro srauto kryptis, nurodytas ant įrenginio korpuso.
- Nejunkite alkūnių arti įrenginio pajungimo flanšų. Minimalus atstumas tiesaus ortakio tarp įrenginio ir pirmo ortakių atsišakojimo oro įsiurbimo kanale turi būti 1xD, oro išmetimo kanale 3xD, kur D- ortakio diametras.
- Jungiant agregatą į ortakių sistemą, patariame naudoti priedus - apkabas (pav. 01). Tai sumažins įrenginio perduodamus virpesius į ortakių sistemą ir aplinką.
- Būtina sumontuoti taip, kad ortakių sistemos ir jos visų komponentų svoris neapkrautų vėdinimo įrenginio.
- Montuojant būtina palikti pakankamai vietos vėdinimo įrenginio aptarnavimo durelėms atidaryti.
- Jei sumontuotas vėdinimo įrenginys yra priglaustas prie sienos, tai gali perduoti triukšmo vibracijas į patalpą, nors ir ventiliatorių sukeliamas triukšmo lygis yra priimtinas. Patariame montuoti 400 mm atstumu nuo artimiausios sienos. Jei tai nėra įmanoma, patariame montuoti prie sienos su patalpa, kuriai keliamas triukšmas nėra svarbus.
- Taip pat vibracijos gali būti perduodamos per grindis. Jei yra tokia galimybė, būtina papildomai izoliuoti grindis, kad nuslopinti keliamą triukšmą.
- Vamzdynai prie šildytuvo jungiami taip, kad atliekant aptarnavimo ir remonto darbus, vamzdynus būtų galima greitai išmontuoti ir išimti šildytuvą iš įrenginio korpuso.
- Vamzdynai su tiekiamais ir grįžtamais šilumos nešėjais turi būti prijungiami taip, kad šildytuvas veiktų priešinga oro srautui kryptimi. Šildytuvui dirbant tos pačios krypties srovių režimu sumažėja vidutinis temperatūrų skirtumas, turintis įtakos šildytuvo našumui.
- Jei yra galimybė kondensatui ar vandeniui patekti į įrenginį, būtina sumontuoti išorines apsaugos priemones.

Установка RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

[ru]

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Высверлите (6) отвертий, как показанно на схеме, с соответственными расстояниями, забейте штифы (1), в которые надо будет вкрутить шурупы (2 и 3). (RIS 200VE EKO).
- Шурупами (2) прикрутите подвеску (4) к стене.
- Поставьте рекуператор (5) на подвеску (4) и шурупами (3) прикрутите к стене.
- Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.
- Перед тем как подключить вентиляционное устройство к системе воздуховодов, отверстия подключения воздуховодов устройства должны быть закрыты.
- Имеется возможность при необходимости изменить сторону обслуживания. (рис. 02)
- При подсоединении воздуховодов обратите внимание на направление воздушного потока, указанное на корпусе устройства.
- Не подсоединяйте колена рядом с монтажными фланцами устройства. Минимальный отрезок прямого воздуховода между устройством и первым ответвлением воздуховодов в канале забора воздуха должен составлять 1xD, в канале отвода воздуха – 3xD, где D – диаметр воздуховода.
- При подсоединении вентилятора к системе воздуховодов, рекомендуем использовать аксессуары – крепежные обоймы (рис. 01). Это уменьшит передачу вибрации от устройства к системе воздуховодов и на окружающую среду.
- Монтаж необходимо произвести так, чтобы вес системы воздуховодов и всех ее компонентов не нагружал вентиляционное устройство.
- При установке необходимо оставить достаточно места для открывания дверцы обслуживания вентиляционного устройства.
- Если смонтированный приточный агрегат прислонен к стене, шумовые вибрации по ней могут передаваться в помещение, хотя уровень шума работы вентиляторов является приемлемым. Советуется монтаж производить на расстоянии 400 мм от ближайшей стены. Если это невозможно, устройство рекомендуется монтировать рядом со стеной помещения, для которого шум не так важен.
- Вибрация также может передаваться через пол. Если имеется такая возможность, с целью снижения уровня шума пол необходимо изолировать дополнительно.
- Трубопроводы к нагревателю подсоединяются так, чтобы при проведении работ по обслуживанию и ремонту можно было бы быстро размонтировать и вынуть нагреватель из корпуса устройства.
- Трубопроводы с подающими и возвратными теплоносителями должны подключаться так, чтобы нагреватель работал в направлении, противоположном направлению движения воздушного потока. Если нагреватель работает в режиме потоков того же направления, снижается средняя разница температур, влияющая на производительность нагревателя.
- Если существует возможность попадания конденсата или воды на двигатель, необходимо установить наружные средства защиты.

Mounting RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

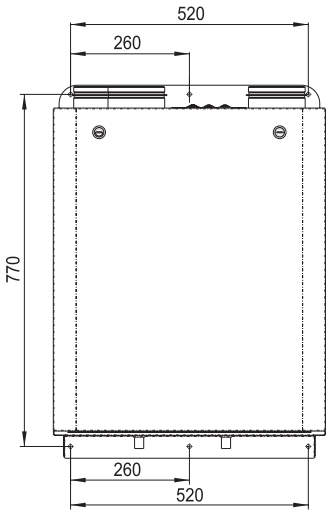
[en]

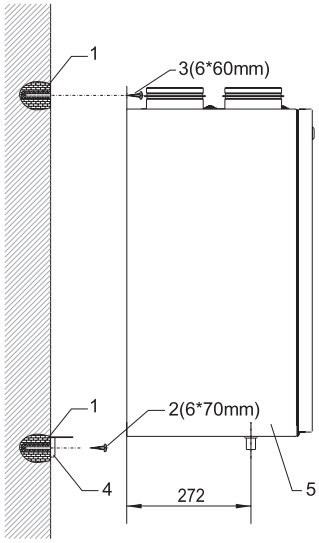
- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
- Drill 6 holes in the wall on which AHU will be mounted. Put plugs (1) into holes.
- Mount hanger (4) with the screws (2) on the wall. (RIS 200VE EKO).
- Put AHU (5) on the hanger (4) and then screw it with screws (3) to the wall.
- Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.
- Before connecting to the air duct system, the connection openings of ventilation system air ducts shall be closed.
- If necessary, the maintenance side can be changed. (Pic. 02)
- When connecting air ducts, consider the directions of air flow indicated on the casing of the unit.
- Do not connect the elbows in vicinity of the connection flanges of the unit. The minimum distance of the straight air duct between the unit and the first branch of the air duct in the suction air duct must be 1xD, in air exhaust duct 3xD, where D is diameter of the air duct.
- It is recommended to use the accessories/ holders (Pic. 01) for connection of the fan to the air duct system. This will reduce vibration transmitted by the unit to the air duct system and environment.
- Installation shall be performed in such manner that the weight of the air duct system and its components would not overload the ventilation unit.
- Enough space must be left during installation for opening of the maintenance door of the ventilation unit.
- If the installed ventilation unit is adherent to the wall, it may transmit noise vibrations to the premises even though the level of noise caused by the fans is admissible. The installation is recommended at the distance of 400 mm from the nearest wall. If it is not possible, the installation of the unit is recommended on the wall of the room where the level of noise is not important.
- Also, vibrations can be transmitted through the floor. If possible, additionally insulate the floor to suppress the noise.
- Pipes are connected to the heater in such way that they could be easily disassembled and the heater could be removed from the unit casing when performing service or repair works.
- Pipes with supply and return heat carriers must be connected in such way that the heater would work in the opposite direction for the air flow. If the heater works using the same directions, the mean temperature difference decreases which affects the heater efficiency.
- If there is a possibility for condensate or water to access the unit, external protective means shall be fitted.

Montage RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

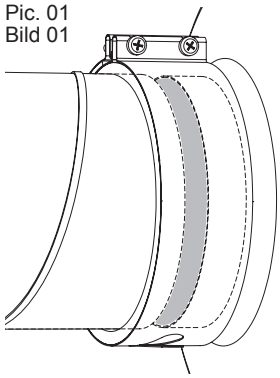
[de]

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- 6 Löcher in den angegebenen Abständen in die Wand bohren. Dübel (1) in Löcher schieben. (RIS 200VE EKO).
- Mit Schrauben (2) den Winkel (4) befestigen.
- Das Gerät (5) auf den Winkel (4) stellen und mit Schrauben (3) an die Wand montieren.
- Bei Anschliessen der Röhren, bitte den Kleberhinweise auf dem Gehäuse folgen.
- Vor dem Anschließen an das Luftleitungssystem sind die Anschlussöffnungen für Luftleitungen abzudecken.
- Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, die Wartungsseite zu ändern. (Bild 02)
- Beim Anschließen der Luftleitungen ist auf die am Gerätegehäuse angegebenen Luftströmungsrichtungen zu achten.
- Schließen Sie keine Bögen in der Nähe von Geräteanschlussstutzen an. Der Mindestabstand einer geraden Luftleitung zwischen dem Gerät und der ersten Abzweigung in der Zuluftleitung muss 1xD, in der Abluftleitung 3xD betragen (D - Durchmesser der Luftleitung).
- Beim Anschließen des Ventilators an das Luftleitungssystem empfehlen wir, Zusatzkomponenten
- Bügel - zu verwenden (Bild 01). Dies verringert die vom Gerät an das Luftleitungssystem und die Umgebung übertragenen Schwingungen.
- Die Montage ist so durchzuführen, dass durch das Gewicht des Luftleitungssystems und aller seiner Bauteile keine Belastungen am Lüftungsgerät auftreten.
- Bei der Montage ist ein ausreichender Schwenkbereich für die Wartungstür des Lüftungsgerätes vorzusehen.
- Wird das Lüftungsgerät dicht an der Wand montiert, können dadurch die Schallvibrationen in den Raum übertragen werden, auch wenn der Geräuschpegel der Ventilatoren akzeptabel ist. Es ist zu empfehlen, die Montage in einem Abstand von 400 mm zur nächstgelegenen Wand durchzuführen. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir die Montage an einer Wand zu einem Raum, für den der Lärm nicht wichtig ist.
- Die Schwingungen können auch über die Fußböden übertragen werden. Besteht diese Möglichkeit, sollten die Fußböden zusätzlich isoliert werden, um den Lärm abzudämpfen.





Pav. 01
Рис. 01
Pic. 01
Bild 01



Montavimas RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

[lt]

- Montavimo darbus turėtų atlikti tik patyrę ir apmokyti darbuotojai.
- Įrenginį būtina sumontuoti ant lygaus horizontalaus paviršiaus taip, kad gaminys nebūtų pasviręs.
- Prijungdami ortakius vadovaukitės nuorodomis ant agregato korpuso.
- Prieš pajungiant į ortakių sistemą, vėdinimo įrenginio ortakių pajungimo angos turi būti uždengtos.
- Prijungdami ortakius, atkreipkite dėmesį į oro srauto kryptis, nurodytas ant įrenginio korpuso.
- Nejunkite alkūnių arti įrenginio pajungimo flanšų. Minimalus atstumas tiesaus ortakio tarp įrenginio ir pirmo ortakių atsišakojimo oro įsiurbimo kanale turi būti 1xD, oro išmetimo kanale 3xD, kur D- ortakio diametras.
- Jungiant agregatą į ortakių sistemą, patariame naudoti priedus- apkabas (pav 01). Tai sumažins įrenginio perduodamus virpesius į ortakių sistemą ir aplinką.
- Būtina sumontuoti taip, kad ortakių sistemos ir jos visų komponentų svoris neapkrautų vėdinimo įrenginio.
- Montuojant būtina palikti pakankamai vietos vėdinimo įrenginio aptarnavimo durelėms atidaryti.
- Jei sumontuotas vėdinimo įrenginys yra priglaustas prie sienos, tai gali perduoti triukšmo vibracijas į patalpą, nors ir ventiliatorių sukeliamas triukšmo lygis yra priimtinas. Patariame montuoti 400 mm atstumu nuo artimiausios sienos. Jei tai nėra įmanoma, patariame montuoti prie sienos su patalpa, kuriai keliamas triukšmas nėra svarbus.
- Taip pat vibracijos gali būti perduodamos per grindis. Jei yra tokia galimybė, būtina papildomai izoliuoti grindis, kad nuslopinti keliamą triukšmą.
- Vamzdynai prie šildytuvo jungiami taip, kad atliekant aptarnavimo ir remonto darbus, vamzdynus būtų galima greitai išmontuoti ir išimti šildytuvą iš įrenginio korpuso. (RIS 1200VE EKO)
- Vamzdynai su tiekiamais ir grįžtamais šilumos nešėjais turi būti prijungiami taip, kad šildytuvas veiktų priešinga oro srautui kryptimi. Šildytuvui dirbant tos pačios krypties srovių režimu sumažėja vidutinis temperatūrų skirtumas, turintis įtakos šildytuvo našumui.
- Jei yra galimybė kondensatui ar vandeniui patekti į įrenginį, būtina sumontuoti išorines apsaugos priemones.

Установка RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

[ru]

- Монтажные работы должны выполняться только опытными и квалифицированными специалистами.
- Устройство должно быть смонтировано на ровной горизонтальной поверхности так, чтобы оно не имело наклона.
- Подключайте воздуховоды следуя указаниям на корпусе агрегата.
- Перед тем как подключить вентиляционное устройство к системе воздуховодов, отверстия подключения воздуховодов устройства должны быть закрыты.
- Имеется возможность при необходимости изменить сторону обслуживания. (рис.02, 03)
- При подсоединении воздуховодов обратите внимание на направление воздушного потока, указанное на корпусе устройства.
- Не подсоединяйте колена рядом с монтажными фланцами устройства. Минимальный отрезок прямого воздуховода между устройством и первым ответвлением воздуховодов в канале забора воздуха должен составлять 1xD, в канале отвода воздуха – 3xD, где D – диаметр воздуховода.
- При подсоединении вентилятора к системе воздуховодов, рекомендуем использовать аксессуары – крепежные обоймы (рис. 01). Это уменьшит передачу вибрации от устройства к системе воздуховодов и на окружающую среду.
- Монтаж необходимо произвести так, чтобы вес системы воздуховодов и всех ее компонентов не нагружал вентиляционное устройство.
- При установке необходимо оставить достаточно места для открывания дверцы обслуживания вентиляционного устройства.
- Если смонтированный приточный агрегат прислонен к стене, шумовые вибрации по ней могут передаваться в помещение, хотя уровень шума работы вентиляторов является приемлемым. Советуется монтаж производить на расстоянии 400 мм от ближайшей стены. Если это невозможно, устройство рекомендуется монтировать рядом со стеной помещения, для которого шум не так важен.
- Вибрация также может передаваться через пол. Если имеется такая возможность, с целью снижения уровня шума пол необходимо изолировать дополнительно.
- Трубопроводы к нагревателю подсоединяются так, чтобы при проведении работ по обслуживанию и ремонту можно было бы быстро размонтировать и вынуть нагреватель из корпуса устройства. (RIS 1200VE EKO)
- Трубопроводы с подающими и возвратными теплоносителями должны подключаться так, чтобы нагреватель работал в направлении, противоположном направлению движения воздушного потока. Если нагреватель работает в режиме потоков того же направления, снижается средняя разница температур, влияющая на производительность нагревателя.
- Если существует возможность попадания конденсата или воды на двигатель, необходимо установить наружные средства защиты.

Mounting RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

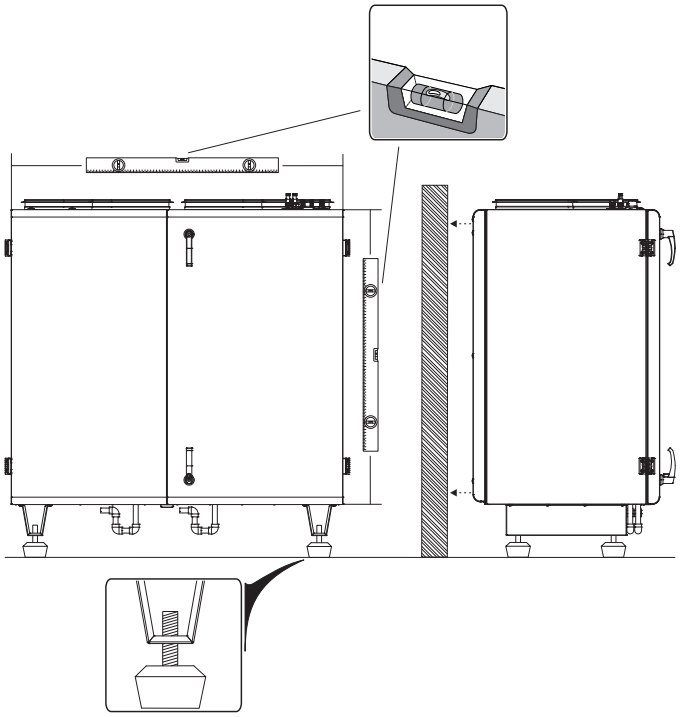
[en]

- Installing should only be performed by qualified and trained staff.
- The unit shall be mounted on the flat horizontal surface so that the product is not leaning
- Connect unit to duct system with reference to information on AHU body.
- Before connecting to the air duct system, the connection openings of ventilation system air ducts shall be closed.
- If necessary, the maintenance side can be changed. (Pic. 02, 03)
- When connecting air ducts, consider the directions of air flow indicated on the casing of the unit.
- Do not connect the elbows in vicinity of the connection flanges of the unit. The minimum distance of the straight air duct between the unit and the first branch of the air duct in the suction air duct must be 1xD, in air exhaust duct 3xD, where D is diameter of the air duct.
- It is recommended to use the accessories/ holders (Pic. 01) for connection of the fan to the air duct system. This will reduce vibration transmitted by the unit to the air duct system and environment.
- Installation shall be performed in such manner that the weight of the air duct system and its components would not overload the ventilation unit.
- Enough space must be left during installation for opening of the maintenance door of the ventilation unit.
- If the installed ventilation unit is adherent to the wall, it may transmit noise vibrations to the premises even though the level of noise caused by the fans is admissible. The installation is recommended at the distance of 400 mm from the nearest wall. If it is not possible, the installation of the unit is recommended on the wall of the room where the level of noise is not important.
- Also, vibrations can be transmitted through the floor. If possible, additionally insulate the floor to suppress the noise.
- Pipes are connected to the heater in such way that they could be easily disassembled and the heater could be removed from the unit casing when performing service or repair works. (RIS 1200VE EKO)
- Pipes with supply and return heat carriers must be connected in such way that the heater would work in the opposite direction for the air flow. If the heater works using the same directions, the mean temperature difference decreases which affects the heater efficiency.
- If there is a possibility for condensate or water to access the unit, external protective means shall be fitted.

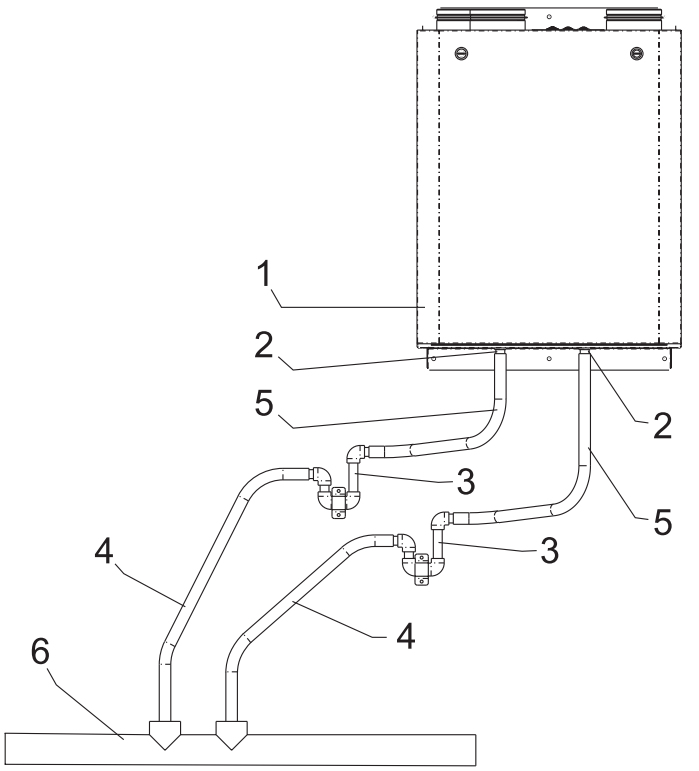
Montage RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

[de]

- Die Montage darf nur durch ausgebildetes und eingewiesenes Fachpersonal durchgeführt werden.
- Das Gerät ist auf einer ebenen und horizontalen Oberfläche nicht geneigt zu montieren.
- Bei Anschliessen der Röhren, bitte den Kleberhinweise auf dem Gehäuse folgen.
- Vor dem Anschließen an das Luftleitungssystem sind die Anschlussöffnungen für Luftleitungen abzudecken.
- Bei Bedarf besteht die Möglichkeit, die Wartungsseite zu ändern. (Bold 02, 03)
- Beim Anschließen der Luftleitungen ist auf die am Gerätegehäuse angegebenen Luftströmungsrichtungen zu achten.
- Schließen Sie keine Bögen in der Nähe von Geräteanschlussstutzen an. Der Mindestabstand einer geraden Luftleitung zwischen dem Gerät und der ersten Abzweigung in der Zuluftleitung muss 1xD, in der Abluftleitung 3xD betragen (D - Durchmesser der Luftleitung).
- Beim Anschließen des Ventilators an das Luftleitungssystem empfehlen wir, Zusatzkomponenten
- Bügel - zu verwenden (Bold 01). Dies verringert die vom Gerät an das Luftleitungssystem und die Umgebung übertragenen Schwingungen.
- Die Montage ist so durchzuführen, dass durch das Gewicht des Luftleitungssystems und aller seiner Bauteile keine Belastungen am Lüftungsgerät auftreten.
- Bei der Montage ist ein ausreichender Schwenkbereich für die Wartungstür des Lüftungsgerätes vorzusehen.
- Wird das Lüftungsgerät dicht an der Wand montiert, können dadurch die Schallvibrationen in den Raum übertragen werden, auch wenn der Geräuschpegel der Ventilatoren akzeptabel ist. Es ist zu empfehlen, die Montage in einem Abstand von 400 mm zur nächstgelegenen Wand durchzuführen. Ist dies nicht möglich, empfehlen wir die Montage an einer Wand zu einem Raum, für den der Lärm nicht wichtig ist.
- Die Schwingungen können auch über die Fußböden übertragen werden. Besteht diese Möglichkeit, sollten die Fußböden zusätzlich isoliert werden, um den Lärm abzudämpfen. (RIS 1200VE EKO)
- Die Rohrleitungen sind am Heizregister so anzuschließen, dass sie bei Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten schnell demontiert werden können, um das Heizregister aus dem Gerätegehäuse herauszunehmen.
- Der Zu- und Rücklauf der Wärmeübertrager ist so anzuschließen, dass das Heizregister in entgegengesetzter Luftströmungsrichtung funktioniert. Wird das Heizregister in gleicher Strömungsrichtung betrieben, verringert sich die mittlere Temperaturdifferenz, die die Leistung des Heizregisters beeinflusst.
- Besteht die Möglichkeit zum Eindringen von Kondensat bzw. Wasser ins Gerät, sind externe Schutzvorrichtungen anzubringen.



RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO



Drenažas

[lt]

Pakabinus rekuperatorių (1) ant sienos reikia prijungti kondensato nuvedimo sistemą. Tam reikia prie rekuperatoriaus kondensato nuleidiklio prisukti antgalį (2). Vamzdžiais (4,5) (metaliniais,plastikiniais arba guminiais) tarpusavyje sujungti nurodyta tvarka rekuperatorių (1), sifoną (3) ir kanalizacijos sistemą (6). Vamzdžiai (4,5) turi turėti nemažesnį nei 3° laipsnių kampo nuolydį (1 metras vamzdžio turi būti pakrypęs į apačią 55mm)! Prieš įjungiant rekuperatorių (1) reikia sistemą užpilti 0,5 litro ar didesniu vandens kiekiu (sifonas (3) turi būti pastoviai užpildytas vandeniu) ir įsitikinti, kad vanduo patenka į kanalizacijos sistemą (6)! Priešingu atveju rekuperatoriaus (1) eksploatavimo metu galimas patalpų užpylimas vandeniu!

Kondensato nuvedimo sistema turi būti eksploatuojama patalpose, kuriose aplinkos temperatūra negali būti žemesnė nei 0°C! Jei aplinkos temperatūra gali nukristi žemiau 0°C, tai sistemą reikia izoliuoti šilumine izoliacija!

Sifonas (3) nebūtinai turi būti po rekuperatoriumi (1), tačiau žemiau rekuperatoriaus 1 lygio.

Дренаж

[ru]

Установив рекуператор (1) на стене, надо подключить систему отвода конденсата. Для этого, надо подключить наконечник (2) к трубке отвода конденсата рекуператора. Трубами (4,5) (металлическими, пластиковыми или резиновыми) соедините рекуператор (1), сифон (3), и канализационную систему (6). Трубы (4,5), должны иметь, не меньше чем 3° градуса наклона вниз (1 метр трубы должен быть наклонен вниз на 55 мм)! Прежде чем, включить рекуператор, (1) заполните систему не менее 0,5л воды (сифон (3), должен быть постоянно заполнен водой). Убедитесь, что вода достигает систему канализации 6, иначе при эксплуатации рекуператора (1), помещение может быть залито водой!

Система отвода конденсата эксплуатируется в помещениях, где температура не достигает 0°C! Если температура ниже чем 0°C, то система отвода конденсата должна быть изолированна тепловой изоляцией!

Сифон (3) необязательно надо устанавливать под рекуператором (1), но он должен быть ниже чем рекуператор (1).

Dralnlng

[en]

When AHU (1) is already mounted the draining system has to be connected. In order to do that the coupling (2) must be screwed to the AHU draining exhaust.

The system must be connected with pipes (4,5) in such order: AHU (1), siphon (3) and sewerage system (6). Pipes (4,5) should be bended not less than 3° degrees (1 meter of pipe must be bended 55 mm downwards)! Before turning on AHU (1) the draining system should be filled up with at least 0,5 l of water (siphon (3) must be always filled with water), also check if water reaches sewerage system (6)! In other case premise can be flooded.

Draining system must be installed in the premise where the temperature is not lower than 0°C. If temperature falls below 0°C the draining system should be isolated with thermal isolation.

The Siphon (3) must be mounted below the AHU (1) level.

Kondensatablauf

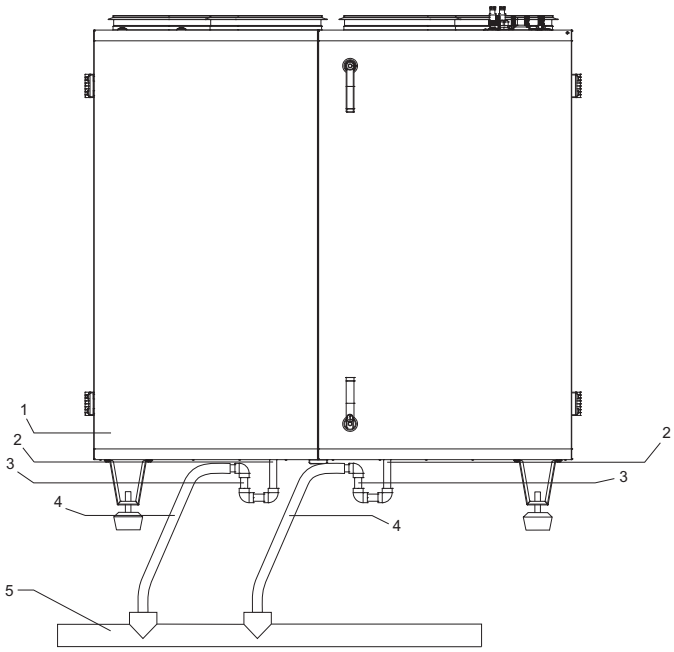
[de]

Nach dem Montieren des WRG-Ventilators (1) an der Wand muß das Ablaufsystem des Kondensats angeschlossen werden. Dazu muss das Endstück (2) am Kondensatablauf des WRG-Ventilators angeschraubt werden. Anschliessend die Rohre (Metall-, Plastik- oder Gummirohre) (4) und (5) sowie in angegebener Reihenfolgeden WRG-Ventilator (1), Siphon (3) und das Abwassersystem (6) zusammenschließen. Die Rohre (4) und (5) sollten mindestens mit einem Winkel von 3° Grad abgeschrägt sein (1 Meter des Rohrs sollte 55 mm Gefälle haben)! Vor dem Einschalten des WRG-Ventilators (1) muss das Ablaufsystem mit mindestens 0,5 Liter Wasser gefüllt werden. (Der Siphon (3) muß ständig mit Wasser gefüllt sein). Kontrollieren Sie, ob das Wasser zum Abwassersystem (6) gelangt! Ansonsten ist während des Betriebes des WRG-Ventilators (1) der Austritt von Wasser in die Räumlichkeiten möglich.

Das Ablaufsystem darf nur in Räumlichkeiten betrieben werden, in welchen die Raumtemperatur nicht unter 0°C sinkt. Ansonsten muß das System mit der Thermoabdichtung isoliert werden.

Der Siphon 3 muß unterhalb des WRG-Ventilators 1 montiert werden.

RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO



Drenažas

[lt]

Pastačius rekuperatorių (1) prie sienos reikia prijungti kondensato nuvedimo sistemą.Tam reikia prie rekuperatoriaus kondensato nuleidiklio prisukti antgalį (arba RIS 1200VE EKO movą)(2). Vamzdžiu (4) (metaliniu, plastikiniu arba guminiu) nurodyta tvarka tarpusavyje sujungti rekuperatorių (1), sifoną (3) ir kanalizacijos sistemą (5). Vamzdis (4) turi turėti nemažesnį nei 3° laipsnių kampo nuolydį (1 metras vamzdžio turi būti pakrypęs į apačią 55mm)! Prieš įjungiant rekuperatorių (1) reikia sistemą užpilti 0,5 litro ar didesniu vandens kiekiu (sifonas (3) turi būti pastoviai užpildytas vandeniu) ir įsitikinti, kad vanduo patenka į kanalizacijos sistemą (5)! Priešingu atveju rekuperatoriaus (1) eksploatavimo metu galimas patalpų užpylimas vandeniu!

Kondensato nuvedimo sistema turi būti eksploatuojama patalpose, kuriose aplinkos temperatūra negali būti žemesnė nei 0°C! Jei aplinkos temperatūra gali nukristi žemiau 0°C, tai sistemą reikia izoliuoti šilumine izoliacija!

Sifonas (3) nebūtinai turi būti po rekuperatoriumi (1), tačiau žemiau rekuperatoriaus (1) lygio.

Дренаж

[ru]

Установив рекуператор (1) к стене, надо подключить систему отвода конденсата. Для этого, надо подключить наконечник (или RIS 1200VE EKO муфту)(2) к трубке отвода конденсата рекуператора. С трубой (4) (металлической, пластиковой или резиновой) соедините рекуператор (1), сифон (3), и канализационную систему (5). Труба (4), должна иметь, не меньше чем 3° градуса наклона вниз (1 метр трубы должен быть наклонен вниз на 55 мм)! Прежде чем, включить рекуператор, (1) заполните систему не менее 0,5л воды (сифон (3), должен быть постоянно заполнен водой). Убедитесь, что вода достигает систему канализации (5), иначе при эксплуатации рекуператора (1), помещение может быть залито водой!

Система отвода конденсата эксплуатируется в помещениях, где температура не достигает 0°C! Если температура ниже чем 0°C, то система отвода конденсата должна быть изолированна тепловой изоляцией!

Сифон (3) необязательно надо устанавливать под рекуператором (1), но он должен быть ниже чем рекуператор (1).

Dralnlng

[en]

When AHU (1) is already placed the draining system has to be connected. In order to do that the coupling (or RIS 1200VE EKO thimble)(2) must be screwed to the AHU draining exhaust.

The system must be connected with pipe (4) in such order: AHU (1), siphon (3) and sewerage system (5). Pipe (4) should be bended not less than 3° degrees (1 meter of pipe must be bended 55 mm downwards)! Before turning on AHU (1) the draining system should be filled up with at least 0,5 l of water (siphon (3) must be always filled with water), also check if water reaches sewerage system (5)! In other case premise can be flooded.

Draining system must be installed in the premise where the temperature is not lower than 0°C. If temperature falls below 0°C the draining system should be isolated with thermal isolation.

The Siphon (3) must be mounted below the AHU (1) level.

Kondensatablauf

[de]

Nach dem Montieren des WRG-Ventilators (1) an der Wand muß das Ablaufsystem des Kondensats angeschlossen werden. Dazu muss das Endstück (2) am Kondensatablauf des WRG-Ventilators angeschraubt werden. Anschliessend die Rohre (Metall-, Plastik- oder Gummirohre) (4) sowie in angegebener Reihenfolgeden WRG-Ventilator (1), Siphon (3) und das Abwassersystem (5) zusammenschließen. Die Rohre (4) sollten mindestens mit einem Winkel von 3° Grad abgeschrägt sein (1 Meter des Rohrs sollte 55 mm Gefälle haben)! Vor dem Einschalten des WRG-Ventilators (1) muss das Ablaufsystem mit mindestens 0,5 Liter Wasser gefüllt werden. (Der Siphon (3) muß ständig mit Wasser gefüllt sein). Kontrollieren Sie, ob das Wasser zum Abwassersystem 6 gelangt! Ansonsten ist während des Betriebes des WRG-Ventilators1 der Austritt von Wasser in die Räumlichkeiten möglich.

Das Ablaufsystem darf nur in Räumlichkeiten betrieben werden, in welchen die Raumtemperatur nicht unter 0°C sinkt. Ansonsten muß das System mit der Thermoabdichtung isoliert werden.

Der Siphon 3 muß unterhalb des WRG-Ventilators 1 montiert werden.

Sudėtinės dalys RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

[lt]

IV - šalinamo oro ventiliatorius
PV - tiekiamo oro ventiliatorius
PR - plokštelinis šilumokaitis
KE - elektrinis šildytuvas
PF - švieţio oro filtras
IF - šalinamo oro filtras
TJ - tiekiamo oro temperatūros jutiklis
TL - švieţio oro temperatūros jutiklis
M - oro apėjimo sklendė by-pass

Комплектующие RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

[ru]

IV - вентилятор вытяжного воздуха
PV - вентилятор приточного воздуха
PR - пластинчатый теплообменник
KE - электрический нагреватель
PF - фильтр для свежего воздуха
IF - фильтр для вытяжного воздуха
TJ - датчик темп. приточного воздуха
TL - датчик темп. свежего воздуха
M - воздухообводной клапан by-pass

Components RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

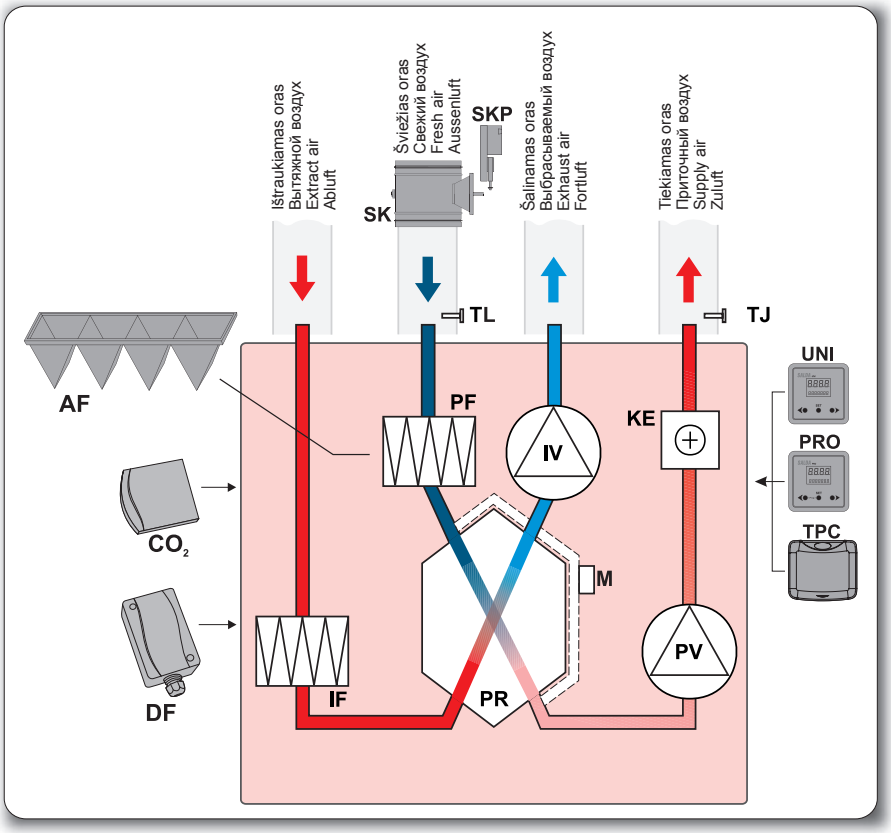
[en]

IV - exhaust air fan
PV - supply air fan
PR - plate heat exchanger
KE - electrical heater
PF - filter for supply air
IF - filter for extract air
TJ - temperature sensor for supply air
TL - temperature sensor for fresh air
M - by-pass damper

Komponenten RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

[de]

IV - Abluftventilator
PV - Zuluftventilator
PR - Kreuzstromwärmetauscher
KE - Elektro - Heizregister
PF - Aussenluftfilter
IF - Abluftfilter
TJ - Zulufttemperaturfühler
TL - Aussenlufttemperaturfühler
M - by-pass Klappe



RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Priedai Принадлежности Accessories Zubehöre

[lt] [ru] [en] [de]

RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

UNI	Valdymo pultas UNI Пульт управления UNI Remote controller UNI Fernbedienung UNI	**SK**	Tiekiamo oro sklendė SKG Заслонка SKG приточного воздуха Supply air damper SKG Frischluftklappe SKG
PRO	Programuojamas valdymo pultas PRO Программируемый пульт управления PRO Programmable controller PRO Programmierbare Fernsteuerung PRO	**SKP**	Tiekiamo oro sklendės pavara Двигатель заслонки приточного воздуха Supply air damper actuator Zuluft Klappenantrieb
TPC	Programuojamas valdymo pultas TPC Программируемый пульт управления TPC Programmable controller TPC Programmierbare Fernsteuerung TPC	**CO_2**	CO_2 keitiklis CO_2 преобразователь CO_2 transmitter CO_2 sender
AF	Atsarginiai filtrai FR Запасные фильтры FR Spare filters FR Ersatzfilter FR	**DF**	Skirtuminio slėgio keitiklis Дифференциальный датчик давления Differential pressure transmitter Differenzdruck-Messumformer

Sudėtinės dalys RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

[lt]

IV - šalinamo oro ventiliatorius
PV - tiekiamo oro ventiliatorius
PR - plokštelinis šilumokaitis
KE - elektrinis šildytuvas
PF - šviežio oro filtras
IF - šalinamo oro filtras
M - oro apėjimo sklendė by-pass
PS1 - Tiekiamo oro slėgio jungiklis
PS2 - Ištraukiamo oro slėgio jungiklis

Комплектующие RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

[ru]

IV - вентилятор вытяжного воздуха
PV - вентилятор приточного воздуха
PR - пластинчатый теплообменник
KE - электрический нагреватель
PF - фильтр для свежего воздуха
IF - фильтр для вытяжного воздуха
M - воздухообводной клапан by-pass
PS1 - приточного воздуха дифференциальных реле давления
PS2 - вытяжного воздуха дифференциальных реле давления

Components RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

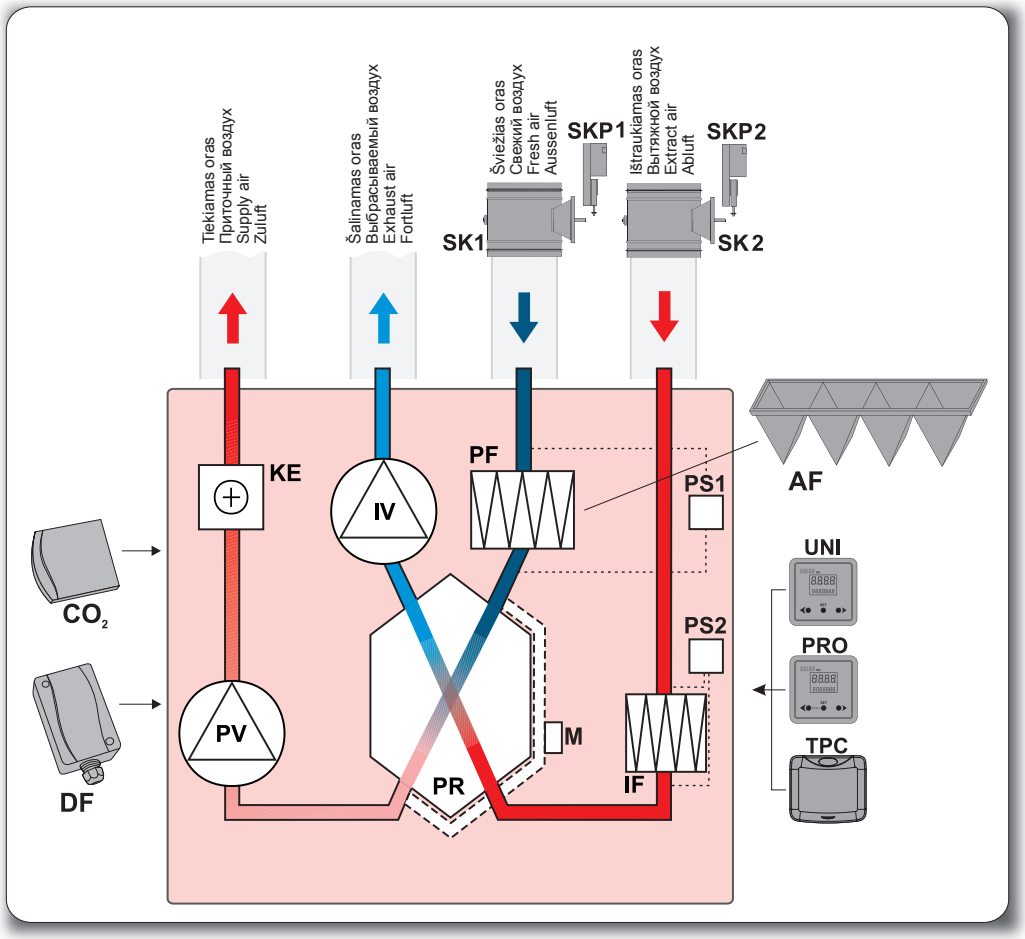
[en]

IV - exhaust air fan
PV - supply air fan
PR - plate heat exchanger
KE - electrical heater
PF - filter for supply air
IF - filter for extract air
M - by-pass damper
PS1 - supply air differential pressure switch
PS2 - extract air differential pressure switch

Komponenten RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

[de]

IV - Abluftventilator
PV - Zuluftventilator
PR - Kreuzstromwärmetauscher
KE - Elektro - Heizregister
PF - Aussenluftfilter
IF - Abluftfilter
M - by-pass Klappe
PS1 - zuluft Differenzdruckschalter
PS2 - abluft Differenzdruckschalter



RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

Priedai | Принадлежности | Accessories | Zubehöre

[lt] [ru] [en] [de]

RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

UNI	Valdymo pultas UNI Пульт управления UNI Remote controller UNI Fernbedienung UNI	**SK2**	Šalinamo oro sklendė SKG Заслонка выбрасываемого воздуха SKG Exhaust air damper SKG Abluftklappe SKG
PRO	Programuojamas valdymo pultas PRO Программируемый пульт управления PRO Programmable controller PRO Programmierbare Fernsteuerung PRO	**SKP1**	Tiekiamo oro sklendės pavara Двигатель заслонки приточного воздуха Supply air damper actuator Zuluft Klappenantrieb
TPC	Programuojamas valdymo pultas TPC Программируемый пульт управления TPC Programmable controller TPC Programmierbare Fernsteuerung TPC	**SKP2**	Šalinamo oro sklendės pavara Двигатель заслонки выбрасываемого воздуха Exhaust air damper actuator Abluft Klappenantrieb
AF	Atsarginiai filtrai FR Запасные фильтры FR Spare filters FR Ersatzfilter FR	**CO_2**	CO_2 keitiklis CO_2 преобразователь CO_2 transmitter CO_2 sender
SK1	Tiekiamo oro sklendė SKG Заслонка SKG приточного воздуха Supply air damper SKG Frischluftklappe SKG	**DF**	Skirtuminio slėgio keitiklis Дифференциальный датчик давления Differential pressure transmitter Differenzdruck-Messumformer

Valdymo automatika RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Funkcijos

1. Tiekiamo oro temperatūra palaikoma pagal tiekiamo oro jutiklio išmatuotą ir vartotojo nustatytą temperatūrą. Tiekiamo oro temperatūra palaikoma plokštelinio šilumokaičio ir elektrinio šildytuvo pagalba. Kai tiekiamo oro temperatūra yra mažesnė už nustatytą, uždaroma šilumokaičio apėjimo sklendė "BYPASS". Nepasiekus nustatytos temperatūros, jungiamas elektrinis šildytuvas ir laikomas tol, kol pasiekiama nustatyta temperatūra. Tiekiamo oro temperatūrai esant didesnei už nustatytą, pirmiausia išjungiamas elektrinis šildytuvas. Jei temperatūra vis dar aukštesnė už nustatytą, atidaroma „BYPASS" sklendė ir laikoma tol, kol pasiekiama nustatyta temperatūra. Pulte temperatūra rodoma °C.
2. Ventiliatoriaus variklio sukimosi greitis yra valdomas 0-10VDC signalu iš elektroninės valdymo plokštės. Pulte greitis rodomas procentais %.
3. Tiekiamo oro temperatūrą ir ventiliatoriaus variklio sukimosi greitį vartotojas nustato valdymo pulte. Pultas su valdymo automatika yra sujungiamas 4x0,2 kabeliu su jungtimis. Kabelio ilgis 13m.
4. Šilumokaičio priešužšaliminė apsauga įsijungia, kai lauko oro temperatūra tampa tokia, kad galimas šilumokaičio užšalimas. Tada atidaroma „BYPASS" sklendė ir ištraukiamas oras atitirpina šilumokaitį. Pulte (UNI, PRO, TPC) tada rodomas atitinkamas užrašas: [✻]
5. Elektroninėje plokštėje yra sumontuoti potenciometrai, kurių pagalba galima pareguliuoti kiekvieno ventiliatoriaus motoro maksimalų sukimosi greitį.
6. Slėgio palaikymo funkcija aktyvuojama prijungus slėgio keitiklį (srovės/įtampos) ir įjungus „Pressure" jungiklį elektroninėje plokštėje. Greičio nustatymo funkcija pultelyje 0 - 100%. Jei prijungto slėgio keitiklio matavimo ribos yra, pvz., 0 - 1200Pa, tai nustačius 0% slėgis bus 0Pa, jei nustatomas 100%, tai palaikomas slėgis bus 1200Pa.

Mikrojungiklių S1 reikšmės (pav. 06). Slėgio keitiklis - priedas ir į automatikos komplektą neįeina.
7. CO^2 palaikymo funkcija aktyvuojama prijungus CO^2 keitiklį (srovės/įtampos). CO^2 kiekis įtakoja ventiliatoriaus sukimosi greitį. Pateiktas grafikas rodo, kad pulteliu nustatyti šie paremetrai: pageidaujamas CO^2 kiekis (400ppm), ventiliatoriaus sukimosi greitis (40%). Didėjant žmonių skaičiui patalpoje, didėja ir CO^2 kiekis, kuris gali viršyti nustatytą (400ppm) ribą. Ventiliatorių sukimosi greitis didėja tol, kol pasiekiama riba, kai CO^2 kiekis mažėja, atitinkamai mažinamas ir ventiliatorių sukimosi greitis iki nustatytos ribos (40%). Laikas t_{up} reiškia, kiek procentų 20s intervalu bus didinamas ventiliatoriaus sukimosi greitis. Pvz.: Jei t_{up} - 10min, tai greitis kas 20s bus didinamas 5%, kol pasieks 100%.
Pulteliuose UNI1, PRO1 laiką t_{up} galima pasirinkti nuo 0s iki 10min. Pultelyje TPC t_{up} = 10min (const).

Автоматика управления RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Функции

1. Управление температурой приточного воздуха по данным установленной температуры и датчика температуры приточного воздуха.
Температура приточного воздуха подержывается с помощью теплообменника и электрического нагревателя. Если температура приточного воздуха ниже установленной – закрывается "BYPASS" заслонка теплообменника. Если и тогда температура не достаточная, включается электрический нагреватель. Нагреватель останется включенным пока температура достигнет установленной.
Если температура приточного воздуха выше чем установленная, выключится нагреватель. Если и тогда температура не достаточная, "BYPASS" откроется. В таком положении заслонка останется пока температура достигнет установленной. На пульте температура отображается в °C.
2. Скорость вращения двигателя вентилятора управляется сигналом 0-10VDC из электронной платы управления. На пульте скорость отображается в процентах %.
3. Температуру приточного воздуха и скорость вращения двигателя вентилятора потребитель устанавливает с помощью пульта управления. С автоматикой управления пульт соединяется кабелем 4x0,2 с разъемами. Длина кабеля 13 м.
Пульт управления также индицирует режимы работы устройства: поддержания давления, поддержания CO^2, экономичный, аварийный.
4. Защита от замерзания теплообменника включается, когда температура воздуха с наружы делает возможным сформироваться льду в теплообменнике. Тогда "BYPASS" открывается и вытяжной воздух согревает теплообменник. Тогда на пульте (UNI, PRO, TPC) показывается соответствующая запись: [✻]
5. На электронной плате смонтированный 2 потенциометра для регулировки максимальной скорости вентиляторов.
6. Функция поддержания давления активируется путем подключения преобразователя давления (тока / напряжения) и включения выключателя ''Pressure'' на электронной плате. Функция установки скорости на пульте 0-100%. Если пределы измерения подключенного преобразователя давления, напр., 0-1200 Pa, то при установленном 0% давление составит 0 Pa, а если установлено 100%, тогда поддерживаемое давление составит 1200 Pa.

Значения микропереключателеи S1 (Рис. 06). Преобразователь давление – приложение, он в комплект автоматики не входит.
7. Функция поддержания CO^2 активируется путем подключения преобразователя CO^2 (тока / напряжения). Количество CO^2 влияет на скорость вращения вентилятора. Из приведенного графика видно, что при помощи пульта установлены следующие параметры: желаемое количество CO^2 (400 ppm), скорость вращения вентилятора (40%). С увеличением количества людей в помещении повышается и количество CO^2, которое может превысить установленный (400 ppm) предел. Скорость вращения вентиляторов повышается до тех пор, пока не будет достигнут предел, за которым количество CO^2 снижается, тогда соответственно, до установленного предела (40%), снижается и скорость вращения вентиляторов. Время tup показывает, на сколько процентов в интервале 20 сек. будет повышаться скорость вращения вентилятора. Напр.: если tup – 10 мин., тогда скорость каждые 20 сек. будет увеличиваться на 5 процентов, пока не достигнет 100%.
На пультах UNI1, PRO1 время tup можно выбрать в пределах от 0 сек. до 10 мин. На пульте TPC tup = 10 мин. (const).

Automatic control RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Functions

1. Supply air temperature (SAT) is controlled by set temperature and supply air sensor measured temperature.
SAT is maintained with plate heat exchanger and electrical heater. If SAT is lower then set temperature, heat exchanger "BYPASS" damper is closing. If SAT is still lower then set temperature, electrical heater switches ON. Heater is switched ON till SAT will reach set temperature.
If SAT is higher then set temperature, first of all electrical heater is switched OFF. If SAT is still higher, "BYPASS" damper starts to open. "BYPASS" remains opened till set temperature is reached. Temperature in the controller is shown in °C.
2.Fan rotation speed is controlled by 0–10VDC signal from the electronic control board. Speed in the controller is shown in %.
3.Supply air temperature and rotation speed of fan motor are set in the remote controller by the user. The controller and the automatic control are connected by 4x0.2 cable with connectors. The length of cable is 13m. The remote controller also indicates the operation modes of the unit: pressure, CO^2, economy, alarm.
4. Heat exchanger antifrost protection activates if outside air temperature becomes too low. Then there is a danger the ice to get formed in heat exchanger. In this case "BYPASS" damper is opened and extract air makes de-icing. Respective message is displayed in the remote control (UNI, PRO, TPC): [✻]
5. On PCB are installed 2 potentiometers for maximum fan speed adjusting F1S and F2S.
6.Pressure maintaining function is activated by connecting pressure converter (current/voltage) and switching on the Pressure switch on the electronic board. Speed adjustment function in the remote control 0–100%. If measuring limits of the connected pressure converter are for example 0–1200 Pa, then, after setting 0%, pressure will be 0 Pa, or pressure will be maintained at 1200 Pa in case 100% is set.

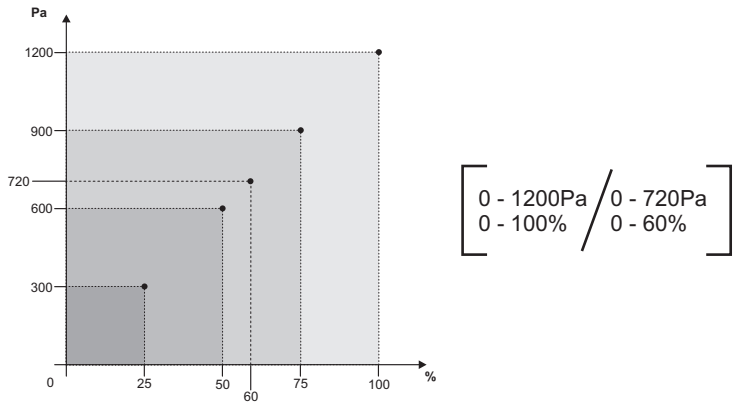
Microswitch S1 value (Pic. 06). Pressure converter is an optional accessory and is not included in the automation set.
7. CO^2 maintain function is activated by connecting CO^2 converter (current/voltage). Amount of CO^2 has effect on fan rotation speed. Given diagram shows that the following parameters are set using the remote control: desired amount of CO2 (400 ppm), fan rotation speed (40%). When number of people in room increases, the amount of CO2 also increases and can exceed the set (400 ppm) limit. Fan rotation speed increases until the limit is reached when the amount of CO2 decreases, and fan rotation speed is decreased respectively to the set limit (40%). Time tup means the value in percent for increasing fan rotation speed in an interval of 20 seconds. E.g., if tup is 10 min then speed will be increased by 5% for every 20 seconds until 100% is reached.
In the remote controls UNI1, PRO1, time tup can be set from 0 s up to 10 min. The remote control TPC tup = 10 min (const).

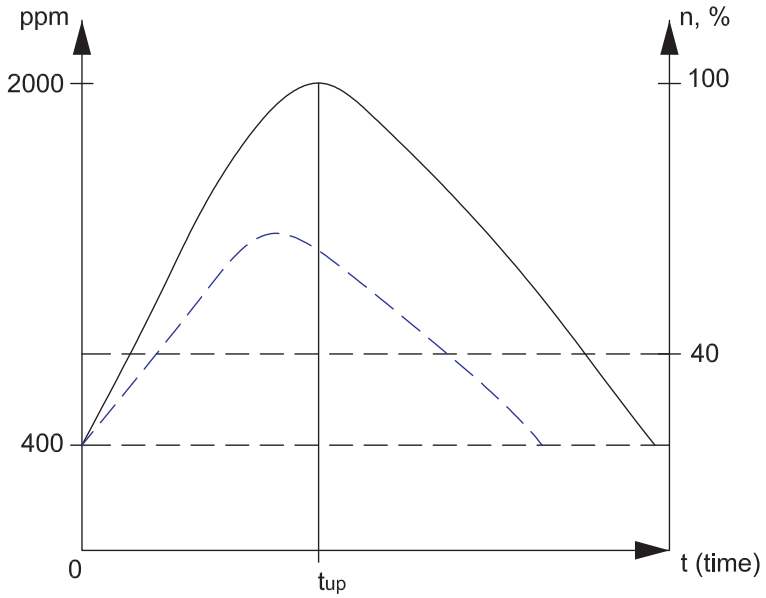
Automatische Steuerung RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Funktionen

1. Die Zulufttemperatur wird nach der durch den Zuluftsensor gemessenen und vom Benutzer vorgegebenen Temperatur aufrechterhalten. Die Zulufttemperatur wird mithilfe des Plattenwärmetauschers und der elektrischen Erwärmungseinrichtung aufrechterhalten. Sinkt die Zulufttemperatur unter der Solltemperatur, wird die BYPASS-Umgehungsklappe des Plattenwärmetauschers geschlossen. Ist die Solltemperatur nicht erreicht, schaltet sich die elektrische Erwärmungseinrichtung und läuft solange, bis die Solltemperatur erreicht ist. Ist die Zulufttemperatur höher als die Solltemperatur, wird zuerst die elektrische Erwärmungseinrichtung ausgeschaltet. Ist die Temperatur immer noch höher als die Solltemperatur, wird die BYPASS-Klappe geöffnet und solange offen gehalten, bis die Solltemperatur erreicht ist. Anzeige der Temperatur am Pult - in °C.
2. Drehzahl des Ventilatormotors wird über ein 0-10VDC Signal von der Steuerplatine aus gesteuert.
Anzeige der Drehzahl am Pult - in Prozent %.
3. Zulufttemperatur und Drehzahl des Ventilatormotors werden mithilfe des Bedienpultes vom Bediener eingestellt. Das Pult wird mit der Steuerautomatik über ein 4x0,2-Kabel verbunden. Kabellänge 13m. Das Bedienpult zeigt ebenfalls die Betriebsarten des Gerätes an: Druckhaltefunktion, CO^2-Steuerfunktion, Sparmodus, Störung.
4. Der Frostschutz des Plattenwärmetauschers schaltet sich ein, wenn die Außenlufttemperatur die Gefrierung des Plattenwärmetauschers bewirken kann. Dann wird die BYPASS-Klappe geöffnet und die abgesaugte Luft taut den Plattenwärmetauscher auf. In der Konsole (UNI, PRO, TPC) wird dann entsprechender Vermerk gezeigt: [✻]
5. Auf der elektronischen Platine sind Potenziometer montiert, mit denen man die maximale Drehzahl von jedem Ventilatormotor nachstellen kann.
6. Die Druckhaltefunktion wird aktiviert, indem man einen Druckkonverter (für Strom/Spannung) anschließt und den „Pressure"-Schalter auf der Platine einschaltet. Funktion der Einstellung von der Geschwindigkeit in der Konsole 0-100 %. Falls die Grenzen des angeschlossenen Druckumsetzers sind z.B. 0-1200 Pa, so beträgt bei 0 % der Druck 0 Pa, und falls auf 100 % eingestellt wird, so beträgt der gehaltene Druck 1200 Pa.

Mikroschalter S1 Wert (Bild 06). Der druck-Konverter ist ein nachkaufbares Zubehör und im Lieferumfang der Automatik nicht enthalten.
7. Die CO^2-Steuerfunktion wird aktiviert, indem man einen Druckkonverter (für Strom/Spannung). CO2 - Menge hat Einfluß auf die Drehgeschwindigkeit des Ventilators. Der vorgelegte graphische Plan zeigt, dass mit der Konsole folgende Parameter eingestellt sind: gewünschte CO2 - Menge (400 ppm), Drehgeschwindigkeit des Ventilators (40 %). Wenn die Anzahl von Personen im Raum größer wird, steigt auch CO2 – Menge, die die festgestellte Menge (400 ppm) überschreiten kann. Die Drehgeschwindigkeit von Ventilatoren steigt, bis die Grenze erreicht wird, wenn CO2 – Menge sinkt, entsprechend wird auch die Drehgeschwindigkeit von Ventilatoren bis zur festgestellten Grenze (40 %) gesenkt. Zeit tup bedeutet, um wie viel Prozenten mit dem Intervall von 20 s die Drehgeschwindigkeit des Ventilators erhöht wird. Zum Beispiel: falls tup = 10 min, so wird die Geschwindigkeit jede 20 s um 5 % erhöht, bis sie 100 % erreicht. In Konsolen UNI1, PRO1 kann man die Zeit tup von 0 s bis 10 min wählen. In der Konsole TPC tup = 10 min (const).





CO^2 keitiklis - priedas ir į automatikos komplektą neįeina. Mikrojungiklių S1 reikšmės (pav. 06).

8. Ekonominis režimas aktyvuojamas elektroninėje plokštėje įjungus „ECO“ jungiklį. Tada, nepakankant tiekiamo oro temperatūros, kai įjungtas elektrinis šildytuvas, lėtinamas ventiliatorių sukimosi greitis. Greitis lėtinamas tol, kol temperatūra palaikoma su elektriniu šildytuvu, bet nemažiau 50% greičio. Kai greitis yra sulėtintas ir nustatytą laiką tiekiamo oro temperatūra viršija nustatytą ir išsijunginėjant elektriniam šildytuvui, greitis didinamas.Pulte tada rodomas atitinkamas užrašas: UNI, PRO - Ekonominis; TPC - Eco.

9. Elektroninė plokštė gali fiksuoti avarijos išorinius NC signalus. Jei užfiksuojamas avarijos signalas, visi automatikos išėjimai išjungiami ir pulte rodomas atitinkamas užrašas. Avarijos signalai gali būti: filtrų užterštumo kontrolė, suveikusi elektrinio šildytuvo rankinio atstatymo apsauga, priešgaisrinė signalizacija, šildytuvo apsauga ir t.t. Visi avarijos signalai jungiami nuosekliai į gnybtus „GNG – Alarm“.

Преобразователь CO^2 – приложение, он в комплект автоматики не входит. Значения микропереключтелеи S1 (Рис. 06)

8. Экономичный режим активируется путем включения выключателя ECO на электронной плате. Тогда, если при включенном электрическом нагревателе температура приточного воздуха остается недостаточной, снижается скорость оборотов вентилятора. Скорость снижается до тех пор, пока температура поддерживается электрическим нагревателем, но не менее 50% скорости. Когда скорость снижена и в течениеустановленного времени температура приточного воздуха превышает установленную привыключенном электрическом нагревателе, скорость увеличивается. На пульте тогда показывается соответствующая запись: UNI, PRO – Экономичный; TPC – Eco.

9. Электронная плата может фиксировать внешние аварийные сигналы NC. Если фиксируется аварийный сигнал, все выходы автоматики выключаются, и на пульте высвечивается соответствующая запись. Аварийные сигналы могут быть: контроль загрязнения фильтров, срабатывает электрический нагреватель Ручной сброс защиты, противопожарная сигнализация, защита нагревателя и т. д. Все аварийные сигналы подключаются последовательно к клеммам GNG – Alarm.

CO^2 converter is an optional accessory and is not included in the automation set. Microswitch S1 value (Pic. 06).

8. Economy mode is activated by switching ECO switch on the electronic board. Then, at the insufficient supply air temperature when the electrical heater is switched on, fan rotation speed is lowered, but not less than 50% of speed. Speed is lowered until the temperature is maintained using the electrical heater. When the speed is lowered and the supply air temperature exceeds the set temperature for the set period and electrical heater switches off and on, the speed is increased. Respective message is displayed in the remote control: UNI, PRO- Economical; TPC- Eco.

9. Electronic board can register external alarm NC signals. If the alarm signal is registered, all automation outputs are switched off and corresponding message is displayed on the controller. Possible alarm signals: filter contamination control, triggered an electric heater Manual reset protection, fire alarm, heater protection, etc. All alarm signals are serial connected to the terminals GNG - Alarm.

Der CO^2-Konverter ist ein nachkaufbares Zubehör und im Lieferumfang der Automatik nicht enthalten. Mikroschalter S1 Wert (Bild 06).

8. Der Sparmodus wird nach Einschalten des „ECO“-Schalters auf der Platine aktiviert. Wird die Zulufttemperatur bei eingeschaltetem Elektro-Heizregister unterschritten, verringert sich die Drehzahl der Ventilatoren. Die Drehzahl wird verringert, solange die Temperatur über das Elektro-Heizregister gehalten wird, aber nicht weniger als 50% der Geschwindigkeit. Wird bei verringerter Drehzahl die Zulufttemperatur über eine eingestellte Zeit bei abgeschaltetem Elektro-Heizregister überschritten, so wird die Drehzahl wieder erhöht. In der Konsole wird entsprechender Vermerk gezeigt: UNI, PRO – Ökonomisch; TPC – Eco.

9. Die elektronische Platine kann externe NC-Störungssignale registrieren. Wird ein Störungssignal registriert, werden alle Automatikausgänge abgeschaltet und eine entsprechende Anzeige erscheint am Bedienpult. Mögliche Störungssignale: Filterverschmutzungskontrolle, lösste eine elektrische Heizung Manuelle Rückstellung Schutz, Brandschutzalarm, Heizregister-Schutz usw. Alle Störungssignale werden seriell an die Klemmen „GNG – Alarm“ angeschlossen.

TJ	Tiekiamo oro jutiklis
TL	Lauko oro jutiklis
AT1	Automatinio atstatymo termostatas tiekiamo oro šildytuvo
RT1	Rankinio pastatymo termostatas tiekiamo oro šildytuvo
K1	Aušintuvo relė
K2, K6	Tiekiamo oro šildytuvo rėlė
K3	Oro paėmimo sklendės pavaros relė
K4	„BYPASS“ pavaros rėlė
TR1	PCB maitinimo transformatorius
F2	PCB saugiklis 250 mA
KE	Tiekiamo oro šildytuvas
PV	Tiekiamo oro ventiliatoriaus variklis
IV	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus variklis
F	Automatinis jungiklis
M1	„BYPASS“ sklendės pavara
M2	Oro paėmimo sklendės pavara
M3	Ištraukiamo oro sklendės pavara
M5	Vandeninio aušintuvo vožtuvo pavara (24VAC, 3 pozicijų valdymo signalas)
P/I	Slėgio arba CO_2 keitiklis (4-20 mA)
P/U	Slėgio arba CO_2 keitiklis (0-10 VDC)
RP1	PV maksimalaus sukimosi greičio nustatymas
RP2	IV maksimalaus sukimosi greičio nustatymas

TJ	Датчик температуры подаваемого воздуха
TL	Датчик температуры наружного воздуха
AT1	Термостат, с автоматическим восстановлением , нагревателя подаваемого воздуха
RT1	Термостат, с ручным восстановлением, нагревателя подаваемого воздуха
K1	Реле охладителя
K2, K6	Реле нагревателя подаваемого воздуха
K3	Реле привода заслонки свежего
K4	“BYPASS” реле привода
TR1	Трансформатор PCB питания
F2	Предохранитель PCB 0,250A
KE	Нагреватель подаваемого воздуха
PV	Вентилятор подаваемого воздуха
IV	Вентилятор вытяжного воздуха
F	Автоматический выключатель
M1	Привод “BYPASS” заслонки
M2	Привод заслонки приточного воздуха
M3	воздуха привод заслонки внутри
M5	Водяной охладитель клапана (24VAC, 3-позиционный управляющий сигнал)
P/I	Преобразователь давления или CO_2 (4-20 mA)
P/U	Преобразователь давления или CO_2 (0-10 mA)
RP1	Установка максимальной скорости вращения PV
RP2	Установка максимальной скорости вращения IV

TJ	Supply air temperature sensor
TL	Outside air temperature sensor
AT1	Automatic reset thermostat supply air heater
RT1	Manual reset thermostat supply air heater
K1	Cooler relay
K2, K6	Supply air heater relay
K3	Fresh air damper actuator relay
K4	“BYPASS” actuator relay
TR1	PCB power supply transformer
F2	PCB fuse 250 mA
KE	Supply air heater
PV	Supply air fan
IV	Extract air fan
F	Automatic circuit breaker
M1	“BYPASS”damper actuator
M2	Fresh air damper actuator
M3	Inside air damper actuator
M5	Water cooler valve actuator (24VAC, 3-position control signal)
P/I	Pressure or CO_2 transmitter (4-20 mA)
P/U	Pressure or CO_2 transmitter (0-10 VDC)
RP1	PV maximum rotation speed setting
RP2	IV maximum rotation speed setting

TJ	Zuluftsensor
TL	Außenluftsensor
AT1	Auto-Reset-Thermostat des Zuluft-heizregisters
RT1	Manueller Thermostat des Zuluft-heizregisters
K1	Kühlerrelais
K2, K6	Relais des Zuluftheizregisters
K3	Zuluftklappe-Antrieb Relais
K4	„BYPASS“ Klappenantrieb Relais
TR1	Trafo der PCB-Versorgung
F2	PCB-Sicherung 250 mA
KE	Zuluftheizregister
PV	Motor des Zuluftventilators
IV	Motor des Abluftventilators
F	Automatikschalter
M1	Antrieb der BYPASS-Klappe
M2	Antrieb der Annahmeluftklappe
M3	Inside Luftklappenantriebs
M5	Wasserkühler Ventilantrieb (24VAC, 3-Stellung Steuersignal)
P/I	Druckumformer oder CO_2 (4-20 mA)
P/U	Druckkonverter oder CO_2 (0-10 VDC)
RP1	PV Einstellung der max. Drehzahl
RP2	IV Einstellung der max. Drehzahl

Elektrinis pajunglmas
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

1. Elektrinis pajungimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.
2. Naudoti tik tokį elektros šaltinį, kurio duomenys yra nurodyti ant įrenginio lipduko.
3. Maitinimo kabelis turi būti parenkamas pagal įrenginio elektrinius parametrus.
4. Būtina sumontuoti automatinį jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu. Automatinis jungiklis parenkamas pagal elektrinius parametrus, pateiktus techninių duomenų lentelėje.
5. Įrenginys būtinai turi būti įžemintas.
6. Sumontuokite tiekiamo oro temperatūros jutiklį į tiekiamo oro kanalą. Jutiklis montuojamas kiek galima toliau nuo įrenginio iki pirmo ortakių atsišakojimo ar posūkio.
7. Sumontuokite valdymo pulta numatytoje vietoje.
8. Nutieskite pajungimo kabelį, esantį komplektacijoje, tarp valdymo pulto ir valdymo automatikos.
9. Sujunkite valdymo automatika ir valdymo pultą.
10. Įjunkite maitinimo įtampą.
11. Valdymo pulto pagalba pasirinkite norimą ventiliatorių sukimosi greitį ir tiekiamo oro temperatūrą.
12. Slėgio keitikliai, slėgio jungikliai, oro paėmimo pavara į automatikos komplektą neįeina.

Электрическое подключение
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

1. Электрическое подключение может проводиться только квалифицированным электриком и соблюдая действующие международные и национальные стандарты электрического подключения.
2. Сеть электропитания должна соответствовать требованиям на тех наклейке, на корпусе агрегата.
3. Кабель питания должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
4. Автоматический выключатель, с минимальным 3 мм зазором между контактами, должен быть смонтирован. Автоматический выключатель должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
5. Агрегат обязательно должен быть заземлен.
6. Смонтируйте датчик температуры подаваемого воздуха в воздуховод как можно дальше до первого сгиба или ответвления.
7. Смонтируйте пульт управления в желанном месте.
8. Смонтируйте кабель соединения, который найдете в комплектации пульта, между пультом и системой управления.
9. Соедините пульт и систему управления.
10. Включите питание.
11. На пульте установите желаемую скорость вращения вентиляторов и температуру подаваемого воздуха.
12. Преобразователи давления, датчики давления, привод заслонки свежего воздуха в комплект автоматики не входят.

Electrical connection
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

1. Electrical connection can be made only by qualified electrician according to valid international and national standards and requirements.
2. Use power source only with data as shown on AHU label.
3. Power supply cable must be selected according AHU electrical data.
4. Automatic circuit breaker with minimum 3 mm. contact gap must be installed. Circuit breaker must be selected corresponding to AHU electrical data.
5. AHU must be grounded.
6. SAT sensor TJ has to be installed into supply air duct as far as possible from AHU till first air duct system's split or bend.
7. Fix remote control or on selected place.
8. Use enclosed cable to connect or with AHU control system.
9. Connect remote control with AHU control system.
10. Switch on power supply.
11. With remote control select fans speed and SAT.
12. Pressure transmitters, pressure switches, fresh air damper actuator are not included with AHU and can be ordered separately as accessories.

Elektrischer Anschluss
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

1. Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildetes Elektrofachpersonal unter Beachtung der gültigen internationalen und nationalen Anforderungen an Elektroschutz, Installation von Elektroeinrichtungen durchgeführt werden.
2. Nur Stromquelle verwenden, derer Daten am Typenschild der Anlage angegeben sind.
3. Aufwahl des Versorgungskabels muss nach den elektrischen Parametern der Anlage erfolgen.
4. Es muss ein Automatikschalter mit mindestens 3 mm weiten Spalten zwischen den Kontakten montiert werden. Auswahl des Automatikschalters erfolgt nach den elektrischen Parametern, die in der Tabelle der technischen Daten angegeben sind.
5. Die Anlage muss unbedingt geerdet sein.
6. Montieren Sie den Zulufttemperatursensor in den Zuluftkanal. Der Sensor wird möglichst weit entfernt von der Anlage bis zur ersten Verzweigung oder Biegung der Luftführungskanäle montiert.
7. Montieren sie das Steuerpult am vorgesehenen Ort.
8. Verlegen Sie das Anschlusskabel (im Lieferumfang enthalten) zwischen dem Steuerpult und der Steuerautomatik.
9. Verbinden Sie die Steuerautomatik mit dem Steuerpult.
10. Schalten Sie die Versorgungsspannung ein.
11. Mithilfe des Steuerpults wählen Sie die gewünschte Drehzahl der Lüfter und die Zulufttemperatur.
12. Die Druckumformer, die Druckschalter, der Luftannahmeantrieb sind im Automatik-Lieferumfang nicht enthalten.

PCB indikacija
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

LED1	Šviečia - „BYPASS“ atidaryta. Nešviečia - „BYPASS“ uždaryta.
LED2	Šviečia – šildytuvas įjungtas. Nešviečia – šildytuvas išjungtas.
LED3	Mirksi – maitinimo įtampos indikacija. Šviečia pastoviai – avarijos indikacija (pulto, jutiklių gedimas, išorinis avarijos signalas).
LED4	Šviečia – oro paėmimo sklendė atidaryta. Nešviečia – oro paėmimo sklendė uždaryta.
LED5	Šviečia - aušinimas įjungtas Nešviečia - aušinimas įšjungtas
LED6	Šviečia - aušinimas įjungtas (M5 vandeninė pavara)
LED7	Nešviečia - aušinimas įšjungtas (M5 vandeninė pavara)

PCB индикация
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

LED1	Светит – “BYPASS” открыт. Не светит – “BYPASS” закрыт.
LED2	Светит – нагреватель включен. Не светит – нагреватель выключен.
LED3	Мигает – индикация напряжение питания. Светит постоянно – индикация аварий (неисправность пульта, датчиков, внешний сигнал аварий).
LED4	Светит – заслонка свежего воздуха открыта. Не светит – заслонка свежего воздуха закрыта.
LED5	Светится – охладитель включен Не светится – охладитель выключен
LED6	Светится – охладитель включен (M5 привода воды)
LED7	Не светится – охладитель выключен (M5 привода воды)

PCB indication
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

LED1	Lit - “BYPASS” open. Not lit - “BYPASS” closed.
LED2	Lit - heater ON. Not lit - heater OFF.
LED3	Flashing – indicates power supply. Lit constantly – alarm indication (remote controller, sensors fault, external alarm signal).
LED4	Lit - fresh air damper open . Not lit – fresh air damper closed.
LED5	On – cooler is on Off – cooler is off
LED6	On – cooler is on (M5 water actuator)
LED7	Off – cooler is off (M5 water actuator)

PCB Anzeigen
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

LED1	Leuchtet - „BYPASS“ geöffnet. Leuchtet nicht - „BYPASS“ geschlossen.
LED2	Leuchtet - Erwärmungseinrichtung an. Leuchtet nicht - Erwärmungseinrichtung aus.
LED3	Blinkt - Versorgungsspannungsanzeige. Leuchtet beständig - Störungsanzeige (Pult-, Sensorstörung, äußeres Störungssignal).
LED4	Leuchtet - Luftannahmeklappe geöffnet. Leuchtet nicht - Luftannahmeklappe geschlossen.
LED5	Leuchtet - Kühlung eingeschaltet Leuchtet nicht - Kühlung ausgeschaltet
LED6	Leuchtet - Kühlung eingeschaltet (M5 Wasser Aktor)
LED7	Leuchtet nicht - Kühlung ausgeschaltet (M5 Wasser Aktor)

Gedimų indikacija valdymo pulte
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

NC	Nėra ryšio tarp automatikos ir pulto. Patikrinkite kabelį ir sujungimus.
Sugedęs jutiklis	Jutiklių gedimas. Patikrinkite jutiklių sujungimus, išmatuokite jutiklio varžą (turi būti 10kΩ prie 25°C).
Išorinis	Išorinis avarijos signalas
Pastaba: jei pastebėjote nors vieną nurodytų gedimų indikacija, išjunkite maitinimo įtampą, pašalinkite gedimo priežastį ir vėl įjunkite įtampą.	

Индикация неисправностей на пульте управления
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

NC	Нет связи между пультом и системой управления. Проверьте кабель и соединения.
Датчик	Неисправность температурного датчика. Проверьте подключение датчика, померьте сопротивление (должно быть 10KΩ при 25°C).
Внешний сигнал	Внешний сигнал аварий.
Замечание: Если любая описанных индикация неисправности замечена, выключите напряжение питания, устраните неисправность, включите питание снова.	

Fault indication on remote control
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

NC	No communication between control system and remote controller. Check connection cable and connectors.
Fail sensor	Temperature sensors fault. Check sensors connection, measure sensors resistance (should be 10kΩ at 25°C).
External	External alarm signal.
Note: If any of named fault indications is observed, switch off power supply, remove fault reason, switch power supply again.	

Störungsanzeigen am Steuerpult
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

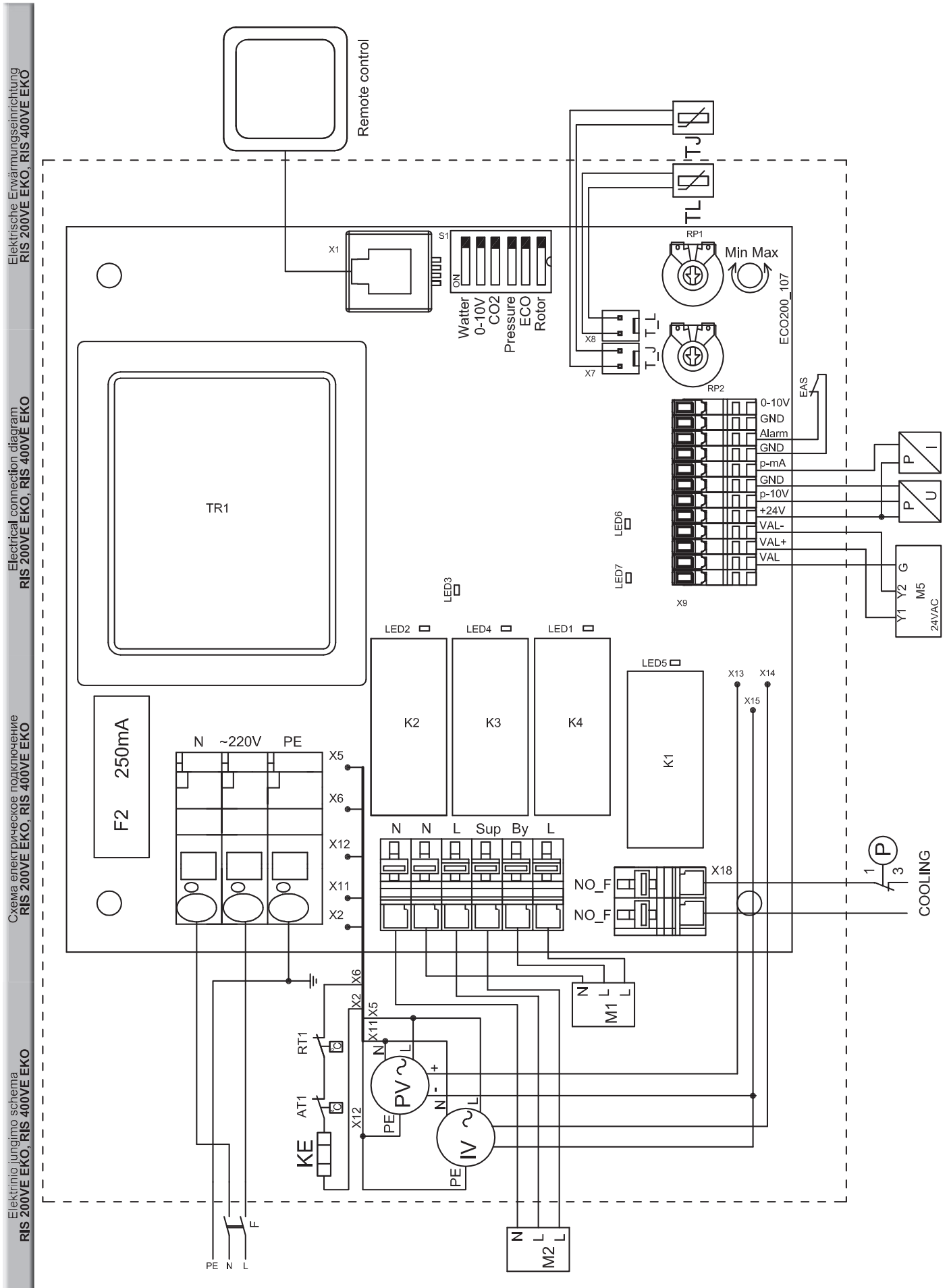
NC	Keine Verbindung zwischen Automatik und Pult. Kabel und Verbindungen überprüfen.
Sensor defekt	Sensorstörung. Sensorverbindungen überprüfen, Sensorwiderstand messen (muss 10kΩ bei 25°C sein).
Äußeres	Äußeres Störungssignal.
Hinweis: Haben Sie mindestens eine der angegebenen Störungsanzeigen bemerkt, schalten Sie die Versorgungsspannung aus, beheben Sie die Störungsursache und schalten Sie die Spannung wieder ein.	

Elektrinio jungimo schema
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Схема електрическое подключение
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Electrical connection diagram
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO

Elektrische Erwärmungseinrichtung
RIS 200VE EKO, RIS 400VE EKO



Valdymo automatika RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

Funkcijos

1. Tiekiamo oro temperatūros palaikoma pagal tiekiamo oro jutiklio išmatuotą ir vartotojo nustatytą temperatūrą. Tiekiamo oro temperatūra palaikoma plokštelinio šilumokaičio ir elektrinio šildytuvo pagalba. Kai tiekiamo oro temperatūra yra mažesnė už nustatytą, uždaroma šilumokaičio apėjimo sklendė "BYPASS". Nepasiekus nustatytos temperatūros, jungiamas elektrinis šildytuvas ir laikomas tol, kol pasiekiama nustatyta temperatūra. Tiekiamo oro temperatūrai esant didesnei už nustatytą, pirmiausia išjungiamas elektrinis šildytuvas. Jei temperatūra vis dar aukštesnė už nustatytą, atidaroma „BYPASS" sklendė ir laikomat tol, kol nepasiekiama nustatyta temperatūra.Elektrinis šildytuvas valdomas su mikroprocesoriniu PID (proporciniu - integraliniu - diferencialiniu) elektrinio šildytuvo reguliatoriumi. Reguliatoriaus valdymo įtampa 0-10VDC (0V – 0%, 10V– 100% šildytuvo glingumo). Pulte temperatūra rodoma °C.
2. Ventiliatoriaus variklio sukimosi greitis yra valdomas 0-10VDC signalu iš elektroninės valdymo plokštės. Pulte greitis rodomas procentais %.
3. Tiekiamo oro temperatūrą ir ventiliatoriaus variklio sukimosi greitį vartotojas nustato valdymo pulte. Pultas su valdymo automatika yra sujungiamas 4x0,2 kabeliu su jungtimis. Kabelio ilgis 13m.
4. Šilumokaičio priešužšaliminė apsauga įsijungia, kai lauko oro temperatūra tampa tokia, kad galimas šilumokaičio užšalimas. Tada atidaroma „BYPASS" sklendė ir ištraukiamas oras atitirpina šilumokaitį. Pulte (UNI, PRO, TPC) tada rodomas atitinkamas užrašas: [✻]
5. Elektroninėje plokštėje yra sumontuoti potenciometrai, kurių pagalba galima pareguliuoti kiekvieno ventiliatoriaus motoro maksimalų sukimosi greitį.
6. Slėgio palaikymo funkcija aktyvuojama prijungus slėgio keitiklį (srovės/įtampos) ir įjungus „Pressure" jungiklį elektroninėje plokštėje. Greičio nustatymo funkcija pultelyje 0 - 100%. Jei prijungto slėgio keitiklio matavimo ribos yra, pvz., 0 - 1200Pa, tai nustačius 0% slėgis bus 0Pa, jei nustatomas 100%, tai palaikomas slėgis bus 1200Pa.

Mikrojungiklių S1 reikšmės (pav. 06). Slėgio keitiklis - priedas ir į automatikos komplektą neįeina.
7. CO^2 palaikymo funkcija aktyvuojama prijungus CO^2 keitiklį (srovės/įtampos). CO^2 kiekis įtakoja ventiliatoriaus sukimosi greitį. Pateiktas grafikas rodo, kad pulteliu nustatyti šie paremetrai: pageidaujamas CO^2 kiekis (400ppm), ventiliatoriaus sukimosi greitis (40%). Didėjant žmonių skaičiui patalpoje, didėja ir CO^2 kiekis, kuris gali viršyti nustatytą (400ppm) ribą. Ventiliatorių sukimosi greitis didėja tol, kol pasiekiama riba, kai CO^2 kiekis mažėja, atitinkamai mažinamas ir ventiliatorių sukimosi greitis iki nustatytos ribos (40%). Laikas t_{up} reiškia, kiek procentų 20s intervalu bus didinamas ventiliatoriaus sukimosi greitis. Pvz.: Jei t_{up} - 10min, tai greitis kas 20s bus didinamas 5%, kol pasieks 100%.
Pulteliuose UNI1, PRO1 laiką t_{up} galima pasirinkti nuo 0s iki 10min. Pultelyje TPC t_{up} = 10min (const).

Автоматика управления RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

Функции

1. Управление температурой приточного воздуха по данным установленной температуры и датчика температуры приточного воздуха.
Температура приточного воздуха подержывается с помощью теплообменника и электрического нагревателя. Если температура приточного воздуха ниже установленной – закрывается "BYPASS" заслонка теплообменника. Если и тогда температура не достаточная, включается электрический нагреватель. Нагреватель останется включенным пока температура достигнет установленной.
Если температура приточного воздуха выше чем установленная, выключится нагреватель. Если и тогда температура не достаточная, "BYPASS" откроется. В таком положении заслонка останется пока температура достигнет установленной.Электрический нагреватель управляется с помощью микропроцессорного PID (пропорционального – интегрального – дифференциального) регулятора электрического нагревателя. Напряжение управления регулятора 0-10VDC (0V – 0 проц., 10V – 100 проц. мощности нагревателя). На пульте температура отображается в °C.
2. Скорость вращения двигателя вентилятора управляется сигналом 0-10VDC из электронной платы управления. На пульте скорость отображается в процентах %.
3. Температуру приточного воздуха и скорость вращения двигателя вентилятора потребитель устанавливает с помощью пульта управления. С автоматикой управления пульт соединяется кабелем 4x0,2 с разъемами. Длина кабеля 13 м.
Пульт управления также индицирует режимы работы устройства: поддержания давления, поддержания CO^2, экономичный, аварийный.
4. Защита от замерзания теплообменника включается, когда температура воздуха с наружы делает возможным сформироваться льду в теплообменнике. Тогда "BYPASS" открывается и вытяжной воздух согревает теплообменник. Тогда на пульте (UNI, PRO, TPC) показывается соответствующая запись: [✻]
5. На электронной плате смонтированный 2 потенциометра для регулировки максимальной скорости вентиляторов.
6. Функция поддержания давления активируется путем подключения преобразователя давления (тока / напряжения) и включения выключателя Pressure на электронной плате. Функция установки скорости на пульте 0-100%. Если пределы измерения подключенного преобразователя давления, напр., 0-1200 Pa, то при установленном 0% давление составит 0 Pa, а если установлено 100%, тогда поддерживаемое давление составит 1200 Pa.

Значения микропереключателеи S1 (Рис. 06). Преобразователь давление – приложение, он в комплект автоматики не входит.
7. Функция поддержания CO^2 активируется путем подключения преобразователя CO^2 (тока / напряжения). Количество CO^2 влияет на скорость вращения вентилятора. Из приведенного графика видно, что при помощи пульта установлены следующие параметры: желаемое количество CO^2 (400 ppm), скорость вращения вентилятора (40%). С увеличением количества людей в помещении повышается и количество CO^2, которое может превысить установленный (400 ppm) предел. Скорость вращения вентиляторов повышается до тех пор, пока не будет достигнут предел, за которым количество CO^2 снижается, тогда соответственно, до установленного предела (40%), снижается и скорость вращения вентиляторов. Время tup показывает, на сколько процентов в интервале 20 сек. будет повышаться скорость вращения вентилятора. Напр.: если tup – 10 мин., тогда скорость каждые 20 сек. будет увеличиваться на 5 процентов, пока не достигнет 100%.
На пультах UNI1, PRO1 время tup можно выбрать в пределах от 0 сек. до 10 мин. На пульте TPC tup = 10 мин. (const).

Automatic control RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

Functions

1. Supply air temperature (SAT) is controlled by set temperature and supply air sensor measured temperature.
SAT is maintained with plate heat exchanger and electrical heater. If SAT is lower then set temperature, heat exchanger "BYPASS" damper is closing. If SAT is still lower then set temperature, electrical heater switches ON. Heater is switched ON till SAT will reach set temperature.
If SAT is higher then set temperature, first of all electrical heater is switched OFF. If SAT is still higher, "BYPASS" damper starts to open. "BYPASS" remains opened till set temperature is reached. The electrical heater is controlled by means of microprocessor PID (proportional-integral-derivative) regulator of the electrical heater. Control voltage of the regulator is 0–10VDC (0V– 0%, 10V – 100% of the heater power). Temperature in the controller is shown in °C.
2.Fan rotation speed is controlled by 0–10VDC signal from the electronic control board. Speed in the controller is shown in %.
3.Supply air temperature and rotation speed of fan motor are set in the remote controller by the user. The controller and the automatic control are connected by 4x0.2 cable with connectors. The length of cable is 13m. The remote controller also indicates the operation modes of the unit: pressure, CO^2, economy, alarm.
4. Heat exchanger antifrost protection activates if outside air temperature becomes too low. Then there is a danger the ice to get formed in heat exchanger. In this case "BYPASS" damper is opened and extract air makes de-icing. Respective message is displayed in the remote control (UNI, PRO, TPC): [✻]
5. On PCB are installed 2 potentiometers for maximum fan speed adjusting F1S and F2S.
6.Pressure maintaining function is activated by connecting pressure converter (current/voltage) and switching on the Pressure switch on the electronic board. Speed adjustment function in the remote control 0–100%. If measuring limits of the connected pressure converter are for example 0–1200 Pa, then, after setting 0%, pressure will be 0 Pa, or pressure will be maintained at 1200 Pa in case 100% is set.

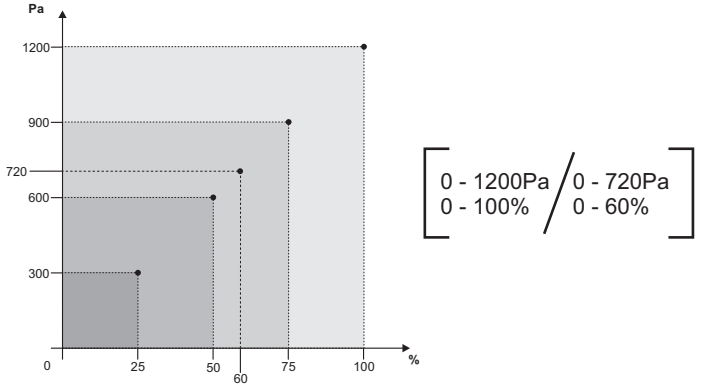
Microswitch S1 value (Pic. 06). Pressure converter is an optional accessory and is not included in the automation set.
7. CO^2 maintain function is activated by connecting CO^2 converter (current/voltage). Amount of CO2 has effect on fan rotation speed. Given diagram shows that the following parameters are set using the remote control: desired amount of CO2 (400 ppm), fan rotation speed (40%). When number of people in room increases, the amount of CO2 also increases and can exceed the set (400 ppm) limit. Fan rotation speed increases until the limit is reached when the amount of CO2 decreases, and fan rotation speed is decreased respectively to the set limit (40%). Time tup means the value in percent for increasing fan rotation speed in an interval of 20 seconds. E.g., if tup is 10 min then speed will be increased by 5% for every 20 seconds until 100% is reached.
In the remote controls UNI1, PRO1, time tup can be set from 0 s up to 10 min. The remote control TPC tup = 10 min (const).

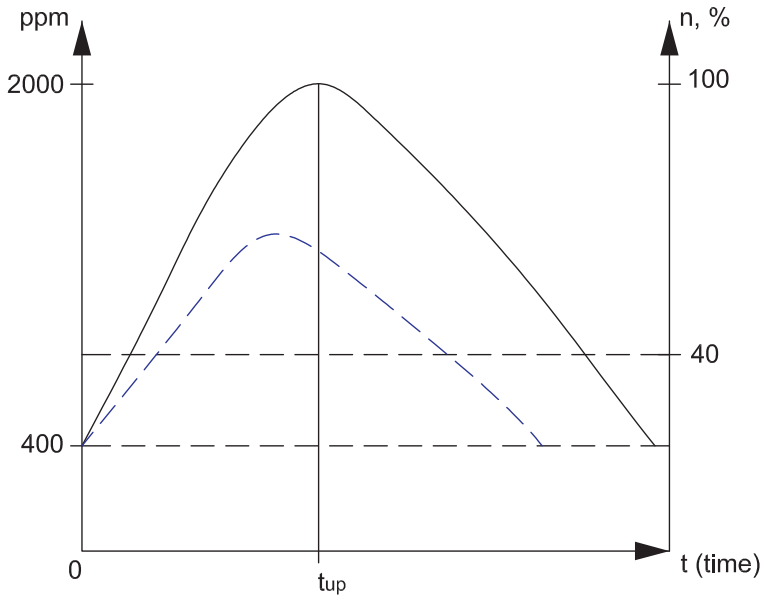
Automatische Steuerung RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

Funktionen

1. Die Zulufttemperatur wird nach der durch den Zuluftsensor gemessenen und vom Benutzer vorgegebenen Temperatur aufrechterhalten.Die Zulufttemperatur wird mithilfe des Plattenwärmetauschers und der elektrischen Erwärmungseinrichtung aufrechterhalten. Sinkt die Zulufttemperatur unter der Solltemperatur, wird die BYPASS-Umgehungsklappe des Plattenwärmetauschers geschlossen. Ist die Solltemperatur nicht erreicht, schaltet sich die elektrische Erwärmungseinrichtung und läuft solange, bis die Solltemperatur erreicht ist. Ist die Zulufttemperatur höher als die Solltemperatur, wird zuerst die elektrische Erwärmungseinrichtung ausgeschaltet. Ist die Temperatur immer noch höher als die Solltemperatur, wird die BYPASS-Klappe geöffnet und solange offen gehalten, bis die Solltemperatur erreicht ist. Das Elektro-Heizregister wird über einen PID-Regler (proportional–integral–derivative controller) des Elektro-Heizregisters gesteuert. Steuerspannung des Reglers 0-10VDC (0V – 0%, 10V– 100% der Heizregisterleistung). Anzeige der Temperatur am Pult - in °C.
2. Drehzahl des Ventilatormotors wird über ein 0-10VDC Signal von der Steuerplatine aus gesteuert.
Anzeige der Drehzahl am Pult - in Prozent %.
3. Zulufttemperatur und Drehzahl des Ventilatormotors werden mithilfe des Bedienpultes vom Bediener eingestellt. Das Pult wird mit der Steuerautomatik über ein 4x0,2-Kabel verbunden. Kabellänge 13m. Das Bedienpult zeigt ebenfalls die Betriebsarten des Gerätes an: Druckhaltefunktion, CO^2-Steuerfunktion, Sparmodus, Störung.
4. Der Frostschutz des Plattenwärmetauschers schaltet sich ein, wenn die Außenlufttemperatur die Gefrierung des Plattenwärmetauschers bewirken kann. Dann wird die BYPASS-Klappe geöffnet und die abgesaugte Luft taut den Plattenwärmetauscher auf. In der Konsole (UNI, PRO, TPC) wird dann entsprechender Vermerk gezeigt: [✻]
5. Auf der elektronischen Platine sind Potenziometer montiert, mit denen man die maximale Drehzahl von jedem Ventilatormotor nachstellen kann.
6. Die Druckhaltefunktion wird aktiviert, indem man einen Druckkonverter (für Strom/Spannung) anschließt und den „Pressure"-Schalter auf der Platine einschaltet. Funktion der Einstellung von der Geschwindigkeit in der Konsole 0-100 %. Falls die Grenzen des angeschlossenen Druckumsetzers sind z.B. 0-1200 Pa, so beträgt bei 0 % der Druck 0 Pa, und falls auf 100 % eingestellt wird, so beträgt der gehaltene Druck 1200 Pa.

Mikroschalter S1 Wert (Bild 06). Der druck-Konverter ist ein nachkaufbares Zubehör und im Lieferumfang der Automatik nicht enthalten.
7. Die CO^2-Steuerfunktion wird aktiviert, indem man einen Druckkonverter (für Strom/Spannung). CO2 - Menge hat Einfluß auf die Drehgeschwindigkeit des Ventilators. Der vorgelegte graphische Plan zeigt, dass mit der Konsole folgende Parameter eingestellt sind: gewünschte CO2 - Menge (400 ppm), Drehgeschwindigkeit des Ventilators (40 %). Wenn die Anzahl von Personen im Raum größer wird, steigt auch CO2 – Menge, die die festgestellte Menge (400 ppm) überschreiten kann. Die Drehgeschwindigkeit von Ventilatoren steigt, bis die Grenze erreicht wird, wenn CO2 – Menge sinkt, entsprechend wird auch die Drehgeschwindigkeit von Ventilatoren bis zur festgestellten Grenze (40 %) gesenkt. Zeit tup bedeutet, um wie viel Prozenten mit dem Intervall von 20 s die Drehgeschwindigkeit des Ventilators erhöht wird. Zum Beispiel: falls tup = 10 min, so wird die Geschwindigkeit jede 20 s um 5 % erhöht, bis sie 100 % erreicht.
In Konsolen UNI1, PRO1 kann man die Zeit tup von 0 s bis 10 min wählen. In der Konsole TPC tup = 10 min (const).





CO² keitiklis - priedas ir į automatikos komplektą neįeina. Mikrojungiklių S1 reikšmės (pav.06).
8. Ekonominis režimas aktyvuojamas elektroninėje plokštėje įjungus „ECO“ jungiklį. Tada, nepakankant tiekiamo oro temperatūros, kai įjungtas elektrinis šildytuvas, lėtinamas ventiliatorių sukimosi greitis. Greitis lėtinamas tol, kol temperatūra palaikoma su elektriniu šildytuvu, bet nemažiau 50% greičio. Kai greitis yra sulėtintas ir nustatytą laiką tiekiamo oro temperatūra viršija nustatytą ir išsijunginėjant elektriniam šildytuvui, greitis didinamas.Pulte tada rodomas atitinkamas užrašas: UNI, PRO - Ekonominis; TPC - Eco.
9. Elektroninė plokštė gali fiksuoti avarijos išorinius NC signalus. Jei užfiksuojamas avarijos signalas, visi automatikos išėjimai išjungiami ir pulte rodomas atitinkamas užrašas. Avarijos signalai gali būti: filtrų užterštumo kontrolė, suveikusi elektrinio šildytuvo rankinio atstatymo apsauga, priešgaisrinė signalizacija, šildytuvo apsauga ir t.t. Visi avarijos signalai jungiami nuosekliai į gnybtus „GNG – Alarm“.

Преобразователь CO² – приложение, он в комплект автоматики не входит. Значения микропереключателеи S1 (Рис. 06)
8. Экономичный режим активируется путем включения выключателя ECO на электронной плате. Тогда, если при включенном электрическом нагревателе температура приточного воздуха остается недостаточной, снижается скорость оборотов вентилятора. Скорость снижается до тех пор, пока температура поддерживается электрическим нагревателем, но не менее 50% скорости. Когда скорость снижена и в течениеустановленного времени температура приточного воздуха превышает установленную привыключенном электрическом нагревателе, скорость увеличивается. На пульте тогда показывается соответствующая запись: UNI, PRO – Экономичный; TPC – Eco.
9. Электронная плата может фиксировать внешние аварийные сигналы NC. Если фиксируется аварийный сигнал, все выходы автоматики выключаются, и на пульте высвечивается соответствующая запись. Аварийные сигналы могут быть: контроль загрязнения фильтров, срабатывает электрический нагреватель Ручной сброс защиты, противопожарная сигнализация, защита нагревателя и т. д. Все аварийные сигналы подключаются последовательно к клеммам GNG – Alarm.

CO² converter is an optional accessory and is not included in the automation set. Microswitch S1 value (Pic. 06).
8. Economy mode is activated by switching ECO switch on the electronic board. Then, at the insufficient supply air temperature when the electrical heater is switched on, fan rotation speed is lowered, but not less than 50% of speed. Speed is lowered until the temperature is maintained using the electrical heater. When the speed is lowered and the supply air temperature exceeds the set temperature for the set period and electrical heater switches off and on, the speed is increased. Respective message is displayed in the remote control: UNI, PRO-Economical; TPC- Eco.
9. Electronic board can register external alarm NC signals. If the alarm signal is registered, all automation outputs are switched off and corresponding message is displayed on the controller. Possible alarm signals: filter contamination control, triggered an electric heater Manual reset protection, fire alarm, heater protection, etc. All alarm signals are serial connected to the terminals GNG - Alarm.

Der CO²-Konverter ist ein nachkaufbares Zubehör und im Lieferumfang der Automatik nicht enthalten. Mikroschalter S1 Wert (Bild 06).
8. Der Sparmodus wird nach Einschalten des „ECO“-Schalters auf der Platine aktiviert. Wird die Zulufttemperatur bei eingeschaltetem Elektro-Heizregister unterschritten, verringert sich die Drehzahl der Ventilatoren. Die Drehzahl wird verringert, solange die Temperatur über das Elektro-Heizregister gehalten wird, aber nicht weniger als 50% der Geschwindigkeit. Wird bei verringerter Drehzahl die Zulufttemperatur über eine eingestellte Zeit bei abgeschaltetem Elektro-Heizregister überschritten, so wird die Drehzahl wieder erhöht. In der Konsole wird entsprechender Vermerk gezeigt: UNI, PRO – Ökonomisch; TPC – Eco.
9. Die elektronische Platine kann externe NC-Störungssignale registrieren. Wird ein Störungssignal registriert, werden alle Automatikausgänge abgeschaltet und eine entsprechende Anzeige erscheint am Bedienpult. Mögliche Störungssignale: Filterverschmutzungskontrolle, löste eine elektrische Heizung Manuelle Rückstellung Schutz, Brandschutzalarm, Heizregister-Schutz usw. Alle Störungssignale werden seriell an die Klemmen „GNG – Alarm“ angeschlossen.

TJ	Tiekiamo oro jutiklis
TL	Lauko oro jutiklis
AT1	Automatinio atstatymo termostatas tiekiamo oro šildytuvo
RT1	Rankinio pastatymo termostatas tiekiamo oro šildytuvo
K1	Aušintuvo relė
K2, K6	Tiekiamo oro šildytuvo rėlė
K3	Oro paėmimo sklendės pavaros relė
K4	„BYPASS“ pavaros rėlė
K5	Šildytuvo apsaugos relė
TR1	PCB maitinimo transformatorius
F2	PCB saugiklis 250 mA
KE	Tiekiamo oro šildytuvas
PV	Tiekiamo oro ventiliatoriaus variklis
IV	Ištraukiamo oro ventiliatoriaus variklis
F	Automatinis jungiklis
M1	„BYPASS“ sklendės pavara
M2	Oro paėmimo sklendės pavara
M3	Ištraukiamo oro sklendės pavara
M5	Vandeninio aušintuvo vožtuvo pavara (24VAC, 3 pozicijų valdymo signalas)
P/I	Slėgio arba CO_2 keitiklis (4-20 mA)
P/U	Slėgio arba CO_2 keitiklis (0-10 VDC)
RP1	PV maksimalaus sukimosi greičio nustatymas
RP2	IV maksimalaus sukimosi greičio nustatymas
EKR-KN1	Elektrinio šildytuvo reguliatorius
V1	Simistorius

TJ	Датчик температуры подаваемого воздуха
TL	Датчик температуры наружного воздуха
AT1	Термостат, с автоматическим восстановлением , нагревателя подаваемого воздуха
RT1	Термостат, с ручным восстановлением, нагревателя подаваемого воздуха
K1	Реле охладителя
K2, K6	Реле нагревателя подаваемого воздуха
K3	Реле привода заслонки свежего
K4	“BYPASS” реле привода
K5	Реле нагревателя
TR1	Трансформатор PCB питания
F2	Предохранитель PCB 0,250A
KE	Нагреватель подаваемого воздуха
PV	Вентилятор подаваемого воздуха
IV	Вентилятор вытяжного воздуха
F	Автоматический выключатель
M1	Привод “BYPASS” заслонки
M2	Привод заслонки приточного воздуха
M3	воздуха привод заслонки внутри
M5	Водяной охладитель клапана (24VAC, 3-позиционный управляющий сигнал)
P/I	Преобразователь давления или CO_2 (4-20 mA)
P/U	Преобразователь давления или CO_2 (0-10 mA)
RP1	Установка максимальной скорости вращения PV
RP2	Установка максимальной скорости вращения IV
EKR-KN1	Контролер электрического нагревателя
V1	Симистор

TJ	Supply air temperature sensor
TL	Outside air temperature sensor
AT1	Automatic reset thermostat supply air heater
RT1	Manual reset thermostat supply air heater
K1	Cooler relay
K2, K6	Supply air heater relay
K3	Fresh air damper actuator relay
K4	“BYPASS” actuator relay
K5	Heater protection relay
TR1	PCB power supply transformer
F2	PCB fuse 250 mA
KE	Supply air heater
PV	Supply air fan
IV	Extract air fan
F	Automatic circuit breaker
M1	“BYPASS”damper actuator
M2	Fresh air damper actuator
M3	Inside air damper actuator
M5	Water cooler valve actuator (24VAC, 3-position control signal)
P/I	Pressure or CO_2 transmitter (4-20 mA)
P/U	Pressure or CO_2 transmitter (0-10 VDC)
RP1	PV maximum rotation speed setting
RP2	IV maximum rotation speed setting
EKR-KN1	Electrical heater controller
V1	Triac

TJ	Zuluftsensor
TL	Außenluftsensor
AT1	Auto-Reset-Thermostat des Zuluft-heizregisters
RT1	Manueller Thermostat des Zuluft-heizregisters
K1	Kühlerrelais
K2, K6	Relais des Zuluftheizregisters
K3	Zuluftklappe-Antrieb Relais
K4	„BYPASS“ Klappenantrieb Relais
K5	Schutzrelais des Heizregisters
TR1	Trafo der PCB-Versorgung
F2	PCB-Sicherung 250 mA
KE	Zuluftheizregister
PV	Motor des Zuluftventilators
IV	Motor des Abluftventilators
F	Automatikschalter
M1	Antrieb der BYPASS-Klappe
M2	Antrieb der Annahmeluftklappe
M3	Inside Luftklappenantriebs
M5	Wasserkühler Ventilantrieb (24VAC, 3-Stellung Steuersignal)
P/I	Druckumformer oder CO_2 (4-20 mA)
P/U	Druckkonverter oder CO_2 (0-10 VDC)
RP1	PV Einstellung der max. Drehzahl
RP2	IV Einstellung der max. Drehzahl
EKR-KN1	Regler des Elektro-Heizregisters
V1	Triac

Gnybtai RIS 1200VE EKO

EAS	Priešgaisrinio signalo pajungimo vieta
S/R-PV	Tiekiamo oro ventiliatoriaus variklio atstatymo trumpiklis
S/R-IV	Šalinamo oro ventiliatoriaus variklio atstatymo trumpiklis

Зажимы RIS 1200VE EKO

EAS	Места ввода пожарной сигнализации
S/R-PV	Приточного вентилятора сброс после аварии
S/R-IV	Вытяжного воздуха вентилятора сброс после аварии

Terminals RIS 1200VE EKO

EAS	Fire alarm input place
S/R-PV	Supply air fan reset after fault
S/R-IV	Extract air fan reset after fault

Backplane RIS 1200VE EKO

EAS	Feueralarm-Eingang Platz
S/R-PV	Zuluftventilator nach Fehler-Reset
S/R-IV	Abluftventilator nach Fehler-Reset

Elektrinis pajungimas RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

1. Elektrinis pajungimas gali būti atliktas tik kvalifikuoto elektriko pagal, galiojančius tarptautinius ir nacionalinius elektrosaugos, elektros įrenginių įrengimo, reikalavimus.
2. Naudoti tik tokį elektros šaltinį, kurio duomenys yra nurodyti ant įrenginio lipduko.
3. Maitinimo kabelis turi būti parenkamas pagal įrenginio elektrinius parametrus.
4. Būtina sumontuoti automatinį jungiklį su mažiausiai 3 mm kontaktų tarpeliu. Automatinis jungiklis parenkamas pagal elektrinius parametrus, pateiktus techninių duomenų lentelėje.
5. Įrenginys būtinai turi būti įžemintas.
6. Sumontuokite tiekiamo oro temperatūros jutiklį į tiekiamo oro kanalą. Jutiklis montuojamas kiek galima toliau nuo įrenginio iki pirmo ortakių atsišakojimo ar posūkio.
7. Sumontuokite valdymo pulta numatytoje vietoje.
8. Nutieskite pajungimo kabelį, esantį komplektacijoje, tarp valdymo pulto ir agregato. Pastaba, jei naudojate kabelį kartu su kitais jėgos kabeliais, pultelio kabelis turi būti įžemintas (dėl specialaus kabelio paruošimo susisiekti su gamintoju).
9. Prijunkite kištuką (tipas RJ11) prie agregato RS485 lizdo (žr. Išoriniai pajungimai, psl. 17). Kitą kabelio kištuką prijunkite prie valdymo pulto.
10. Kištukai išoriniams pajungimams turi būti surinkti pagal pateiktus surinkimo brėžinius (žr. kištukų surinkimas). Kištukas įkištas į lizdą turi būti užtvirtintas (kiekvienas kištukas turi savo tvirtinimo būdą sraigtinį ar fiksuojantį).
11. Įjunkite maitinimo įtampą. Prieš įjungiant maitinimo įtampą patikrinkite ar į maitinimą įjungtas 1P+N+E kištukas, įjunkite kirtiklį Q. (žr. Išoriniai pajungimai)
12. Valdymo pulto pagalba pasirinkite norimą ventiliatorių sukimosi greitį ir tiekiamo oro temperatūrą.

Электрическое подключение RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

1. Электрическое подключение может проводиться только квалифицированным электриком и соблюдая действующие международные и национальные стандарты электрического подключения.
2. Сеть электропитания должна соответствовать требованиям на тех наклейке, на корпусе агрегата.
3. Кабель питания должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
4. Автоматический выключатель, с минимальным 3 мм зазором между контактами, .должен быть смонтирован. Автоматический выключатель должен быть подобран в соответствии с электрическими параметрами агрегата.
5. Агрегат обязательно должен быть заземлен.
6. Смонтируйте датчик температуры подаваемого воздуха в воздуховод как можно дальше до первого сгиба или ответвления.
7. Смонтируйте пульт управления в желанном месте.
8. Входящий в комплектацию кабель подключения проложите между пультом управления и агрегатом. Примечание: если кабель используется вместе с другими силовыми кабелями, кабель пульта должен быть заземлен (по вопросу специальной подготовки кабеля свяжитесь с производителем).
9. Подключите штепсель (тип RJ11) к гнезду RS485 агрегата (см. Внешние подключения, Стр. 17). Другой штепсель кабеля подключите к пульту управления.
10. Штепселя для внешних подключений должны быть собраны по приложенным чертежам сборки (см. Сборка штепселей). Вставленный в гнездо штепсель должен быть закреплен (у каждого штепселя есть свой способ подсоединения, винтовой или зажимной).
11. Включите напряжение питания. Перед подключением напряжения питания проверьте подключение к питанию штепселя 1P+N+E, включите рубильник Q (см. Внешние подключения).
12. Включите напряжение питания. Перед подключением напряжения питания проверьте подключение к питанию штепселя 3P+N+E, включите рубильник Q (см. Внешние подключения).

Electrical connection RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

1. Electrical connection can be made only by qualified electrician according valid international and national standards and requirements.
2. Use power source only with data as shown on AHU label.
3. Power supply cable must be selected according AHU electrical data.
4. Automatic circuit breaker with minimum 3 mm. contact gap must be installed. Circuit breaker must be selected corresponding to AHU electrical data.
5. AHU must be grounded.
6. SAT sensor TJ has to be installed into supply air duct as far as possible from AHU till first air duct system's split or bend.
7. Fix remote control on selected place.
8. Install the supplied connection cable between the control panel and the assembly. Note: the panel cable must be earthed if you use the cable together with other power cables (consult the manufacturer for special processing of cable).
9. Connect the plug (type RJ11) to the socket RS485 of the unit (see External connections, Page 17). Connect the other plug of the cable to the control panel.
10. Plugs for external connections must be assembled according the supplied assembly drawings (see Assembly of plugs). When inserted into the socket, the plug must be fastened (every plug is fastened in its special way - screwed or fixed).
11. Connect the supply voltage. Before switching on the supply voltage, ensure that the plug 1P+N+E is connected and switch on the breaker Q (see External connections).
12. On remote control select fans speed and SAT.

Elektrischer Anschluss RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

1. Der elektrische Anschluss darf nur durch ausgebildetes Elektrofachpersonal unter Beachtung der gültigen internationalen und nationalen Anforderungen an Elektroschutz, Installation von Elektroeinrichtungen durchgeführt werden.
2. Nur Stromquelle verwenden, derer Daten am Typenschild der Anlage angegeben sind.
3. Aufwahl des Versorgungskabels muss nach den elektrischen Parametern der Anlage erfolgen.
4. Es muss ein Automatikschalter mit mindestens 3 mm weiten Spalten zwischen den Kontakten montiert werden. Auswahl des Automatikschalters erfolgt nach den elektrischen Parametern, die in der Tabelle der technischen Daten angegeben sind.
5. Die Anlage muss unbedingt geerdet sein.
6. Montieren Sie den Zulufttemperatursensor in den Zuluftkanal. Der Sensor wird möglichst weit entfernt von der Anlage bis zur ersten Verzweigung oder Biegung der Luftführungskanäle montiert.
7. Montieren sie das Steuerpult am vorgesehenen Ort.
8. Verlegen Sie das Anschluß - Kabel aus dem Set zwischen dem Steuerungspult und dem Gerät. Bemerkung: Im Fall, wenn Sie das Kabel zusammen mit anderen Einspeisekabeln verwenden, soll das Bedienungspult - Kabel in Erdschluß gebracht sein (wegen der speziellen Vorbereitung des Kabels bitte in Kontakt mit dem Hersteller treten).
9. Schließen Sie den Stecker (Typ RJ11) an die Steckdose des Geräts RS485 an (siehe Außen - Anschlüsse, Startseite 17). Den anderen Stecker des Kabels an das Steuerungspult anschliessen.
10. Stecker für die Außen - Anschlüsse sollen gemäß den vorgelegten Montage – Zeichnungen montiert werden (siehe Stecker - Montage). Der in die Steckdose eingesteckter Stecker soll befestigt werden (Stecker sind schraubenartig oder verriegelbar).
11. Schalten Sie die Speisespannung ein. Bevor sie die Speisespannung einschalten, überprüfen Sie, ob der Stecker 1P+N+E eingesteckt ist, dann schalten Sie Q - Lastschalter ein (siehe Außen - Anschlüsse).
12. Mithilfe des Steuerpults wählen Sie die gewünschte Drehzahl der Lüfter und die Zulufttemperatur.

PCB indikacija RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

LED1	Šviečia - „BYPASS“ atidaryta. Nešviečia - „BYPASS“ uždaryta.
LED2	Šviečia – šildytuvas įjungtas. Nešviečia – šildytuvas išjungtas.
LED3	Mirksi – maitinimo įtampos indikacija. Šviečia pastoviai – avarijos indikacija (pulto, jutiklių gedimas, išorinis avarijos signalas).
LED4	Šviečia – oro paėmimo sklendė atidaryta. Nešviečia – oro paėmimo sklendė uždaryta.
LED5	Šviečia - aušinimas įjungtas Nešviečia - aušinimas įšjungtas
LED6	Šviečia - aušinimas įjungtas (M5 vandeninė pavara)
LED7	Nešviečia - aušinimas įšjungtas (M5 vandeninė pavara)

PCB индикация RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

LED1	Светит – “BYPASS” открыт. Не светит – “BYPASS” закрыт.
LED2	Светит – нагреватель включен. Не светит – нагреватель выключен.
LED3	Мигает – индикация напряжение питания. Светит постоянно – индикация аварий (неисправность пульта, датчиков, внешний сигнал аварий).
LED4	Светит – заслонка свежего воздуха открыта. Не светит – заслонка свежего воздуха закрыта.
LED5	Светится – охладитель включен Не светится – охладитель выключен
LED6	Светится – охладитель включен (M5 воды привода)
LED7	Не светится – охладитель выключен (M5 воды привода)

PCB indication RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

LED1	Lit - “BYPASS” open. Not lit - “BYPASS” closed.
LED2	Lit - heater ON. Not lit - heater OFF.
LED3	Flashing – indicates power supply. Lit constantly – alarm indication (remote controller, sensors fault, external alarm signal).
LED4	Lit - fresh air damper open . Not lit – fresh air damper closed.
LED5	On – cooler is on Off – cooler is off
LED6	On – cooler is on (M5 water actuator)
LED7	Off – cooler is off (M5 water actuator)

PCB Anzeigen RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

LED1	Leuchtet - „BYPASS“ geöffnet. Leuchtet nicht - „BYPASS“ geschlossen.
LED2	Leuchtet - Erwärmungseinrichtung an. Leuchtet nicht - Erwärmungseinrichtung aus.
LED3	Blinkt - Versorgungsspannungsanzeige. Leuchtet beständig - Störungsanzeige (Pult-, Sensorstörung, äußeres Störungssignal).
LED4	Leuchtet - Luftannahmeklappe geöffnet. Leuchtet nicht - Luftannahmeklappe geschlossen.
LED5	Leuchtet - Kühlung eingeschaltet Leuchtet nicht - Kühlung ausgeschaltet
LED6	Leuchtet - Kühlung eingeschaltet (M5 Wasser Aktor)
LED7	Leuchtet nicht - Kühlung ausgeschaltet (M5 Wasser Aktor)

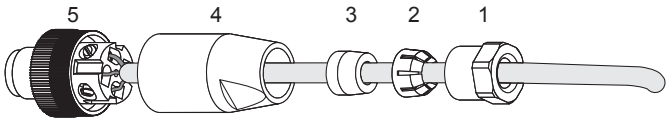
Gedlmų lndlkaclja valdymo pulte RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO	
NC	Nėra ryšio tarp automatikos ir pulto. Patikrinkite kabelį ir sujungimus.
Sugedęs jutiklis	Jutiklių gedimas. Patikrinkite jutiklių sujungimus, išmatuokite jutiklio varžą (turi būti 10kΩ prie 25°C).
Išorinis	Išorinis avarijos signalas
Pastaba: jei pastebėjote nors vieną nurodytų gedimų indikacija, išjunkite maitinimo įtampą, pašalinkite gedimo priežastį ir vėl įjunkite įtampą.	

Индикация неисправностей на пульте управления RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO	
NC	Нет связи между пультом и системой управления. Проверьте кабель и соединения.
Датчик	Неисправность температурного датчика. Проверьте подключение датчика, померьте сопротивление (должно быть 10КΩ при 25°C).
Внешний сигнал	Внешний сигнал аварий.
Замечание: Если любая описанных индикация неисправности замечена, выключите напряжение питания, устраните неисправность, включите питание снова.	

Fault Indlcatlon on remote control RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO	
NC	No communication between control system and remote controller. Check connection cable and connectors.
Fail sensor	Temperature sensors fault. Check sensors connection, measure sensors resistance (should be 10kΩ at 25°C).
External	External alarm signal.
Note: If any of named fault indications is observed, switch off power supply, remove fault reason, switch power supply again.	

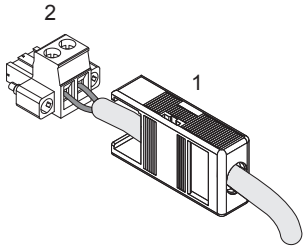
Störungsanzeigen am Steuerpult RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO	
NC	Keine Verbindung zwischen Automatik und Pult. Kabel und Verbindungen überprüfen.
Sensor defekt	Sensorstörung. Sensorverbindungen überprüfen, Sensorwiderstand messen (muss 10kΩ bei 25°C sein).
Äußeres	Äußeres Störungssignal.
Hinweis: Haben Sie mindestens eine der angegebenen Störungsanzeigen bemerkt, schalten Sie die Versorgungsspannung aus, beheben Sie die Störungsursache und schalten Sie die Spannung wieder ein.	

Kištukų surinkimas RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO



Maksimalus laido skerspjūvio plotas: 0,75mm²
Максимальное сечение кабеля: 0,75mm²
Maximum cable cross-section: 0,75mm²
Maximale Kabelquerschnitt: 0,75mm²

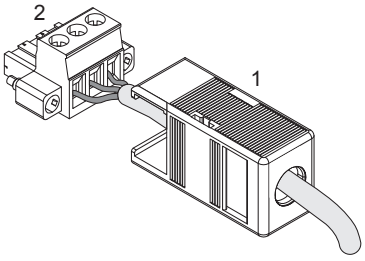
Пробковый узел RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO



Maksimalus laido skerspjūvio plotas: 2,5mm²
Максимальное сечение кабеля: 2,5mm²
Maximum cable cross-section: 2,5mm²
Maximale Kabelquerschnitt: 2,5mm²

Plug assembly RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

Konfektionierung RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

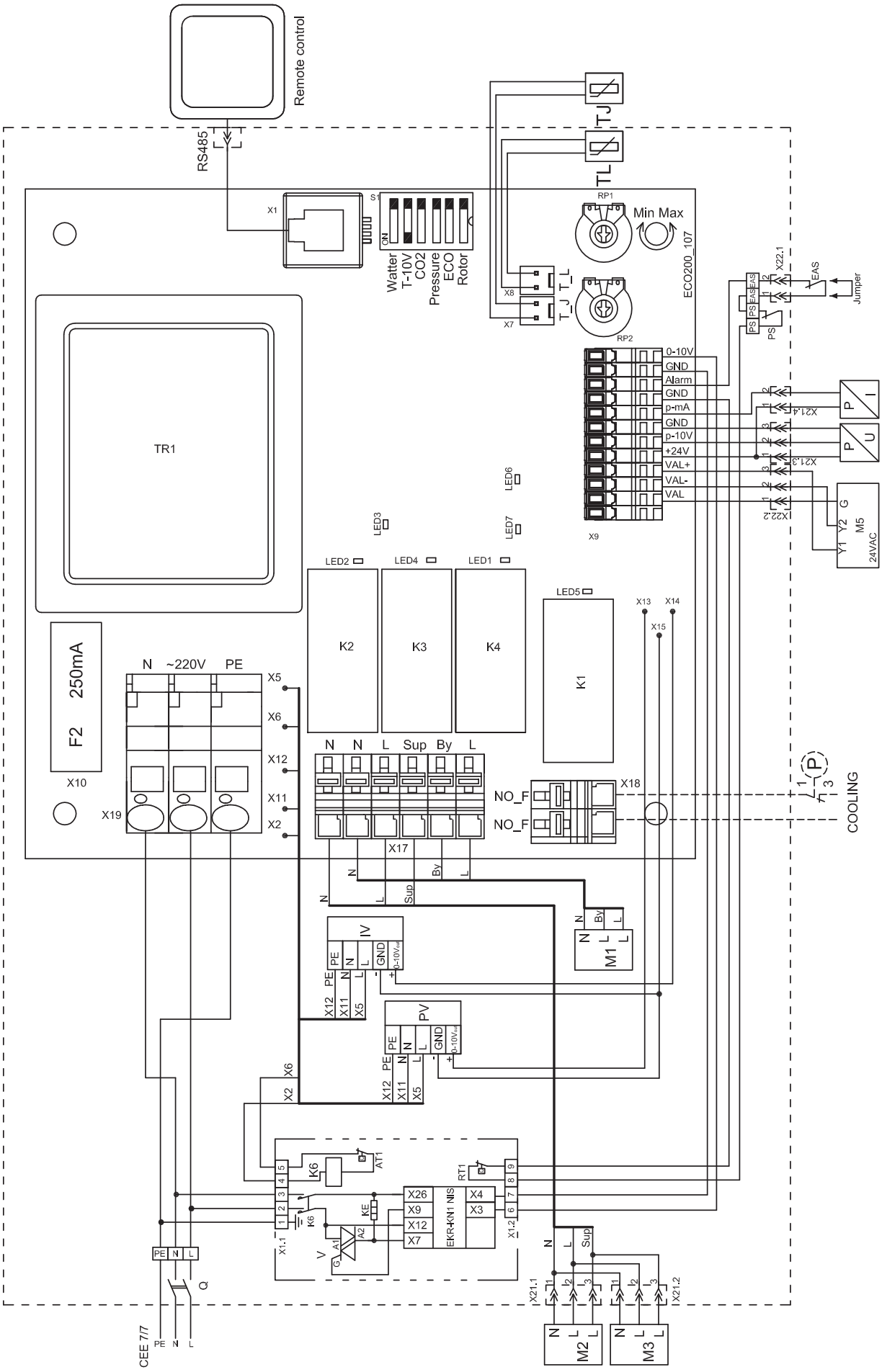


Elektrische Erwärmungseinrichtung
RIS 700VE EKO

Electrical connection diagram
RIS 700VE EKO

Схема электрическое подключение
RIS 700VE EKO

Elektrinio jungimo schema
RIS 700VE EKO

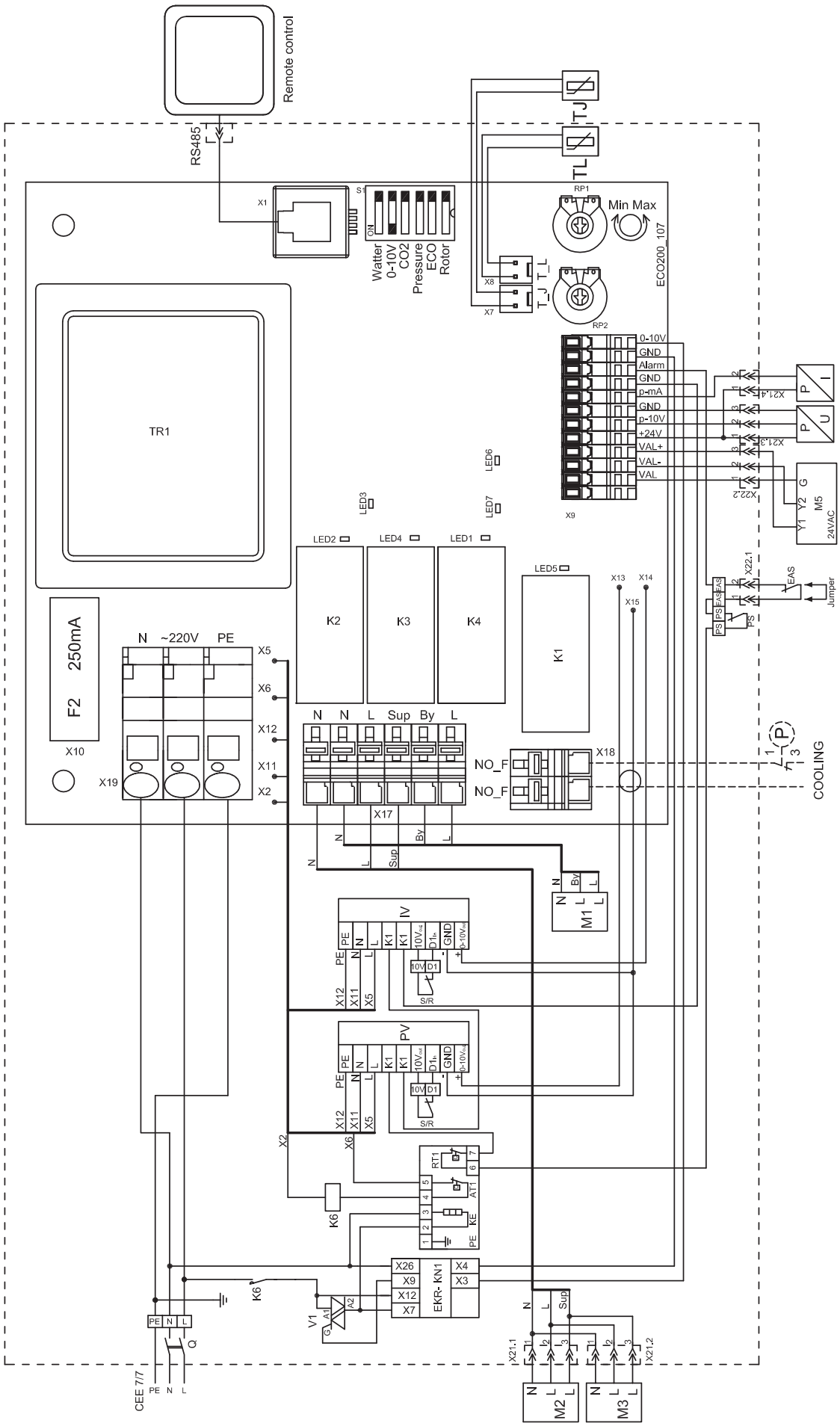


Elektrinio jungimo schema
RIS 1200VE EKO

Схема електрическое подключение
RIS 1200VE EKO

Electrical connection diagram
RIS 1200VE EKO

Elektrische Erwärmungseinrichtung
RIS 1200VE EKO

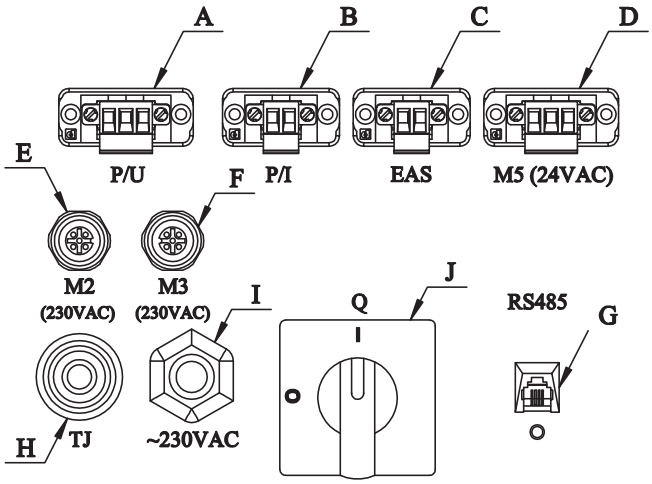


Išorinis pajungimas
RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

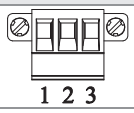
Внешние подключение
RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

External connection
RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO

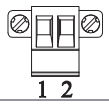
Externer Anschluss
RIS 700VE EKO, RIS 1200VE EKO



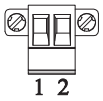
A) Slėgio keitiklio jungtis arba CO_2(0-10VDC)/Connection for pressure transmitter or CO_2(0-10VDC)/ Соединение для датчика давления или CO_2 (0-10VDC)/ Anschluss für Druckmessgerät oder CO_2 (0-10VDC).

Žymėjimas Маркировки Marking Kennzeichnung	Įėjimas/Kištukas вход/ Штекер Input/Plug Zufuhr/Stecker	Nr.	Funkcijos Функции Functions Funktionen	Pastaba Примечание Note Notiz
P/U		1	+24V	Įtampinis įėjimas Входное напряжение Input voltage Eingangsspannung
		2	0-10V	
		3	GND	

B) Slėgio keitiklio jungtis arba CO_2(4-20mA)/Connection for pressure transmitter or CO_2(4-20mA)/ Соединение для датчика давления или CO_2 (4-20mA)/ Anschluss für Druckmessgerät oder CO_2 (4-20mA).

Žymėjimas Маркировки Marking Kennzeichnung	Įėjimas/Kištukas вход/ Штекер Input/Plug Zufuhr/Stecker	Nr.	Funkcijos Функции Functions Funktionen	Pastaba Примечание Note Notiz
P/I		1	+24V	Srovinis įėjimas Токовый вход Current input Stromaufnahme
		2	4-20mA	

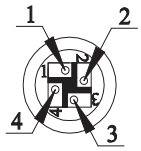
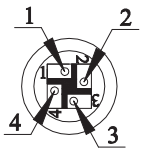
C) Išoriniės signalizacijos jungtis (skaitmeninis įėjimas normaliai uždaras (NC) kontaktas)/ Внешнее подключение сигнализации (цифровой вход нормально замкнутый (NC) контакт)/ External alarm connection (digital input normally closed (NC) contact)/ Externen Alarm-Anschluss (normalerweise geschlossen (NC) kontakt).

Žymėjimas Маркировки Marking Kennzeichnung	Įėjimas/Kištukas вход/ Штекер Input/Plug Zufuhr/Stecker	Nr.	Funkcijos Функции Functions Funktionen	Pastaba Примечание Note Notiz
EAS		1	Alarm	Pavyzdžiui priešgaisrinės signalizacija Например пожарная сигнализация For example fire alarm Zum Beispiel Feueralarm
		2	GND	

D) Vandens aušintuvo vožtuvo pavaros jungtis/ Соединение для воды привода клапана кулера/Connection for water cooler valve actuator/ Anschluss für Wasser-Kühler Ventilantrieb.

Žymėjimas Маркировки Marking Kennzeichnung	Įėjimas/Kištukas вход/ Штекер Input/Plug Zufuhr/Stecker	Nr.	Funkcijos Функции Functions Funktionen	Pastaba Примечание Note Notiz
M5		1	VAL	24VAC, 3 - Pozicijos valdymo signalas 24VAC, 3 - Сигнал контроля положения 24VAC, 3 - Position control signal 24VAC, 3 - Position Steuersignal
		2	VAL-	
		3	VAL+	

E), F) Lauko oro sklendės pavaros jungtis/ Соединение для внешнего привода воздушной заслонки/ Outside air damper actuator connection/ Aussenluftklappe Aktoranschluss.

Žymėjimas Маркировки Marking Kennzeichnung	Įėjimas/Kištukas вход/ Штекер Input/Plug Zufuhr/Stecker	Nr.	Funkcijos Функции Functions Funktionen	Pastaba Примечание Note Notiz
M2		1	N	Išėjimas AC230V, Valdymas įjungta/išjungta Выход AC230V, Управление вкл / выкл Output AC230V, Control On/Off Ausgang AC230V, Control On / Off
		2	L	
		3	Sup	
		4	Neprijungta Не подключен Not connected Nicht angeschlossen	
M3		1	N	Išėjimas AC230V, Valdymas įjungta/išjungta Выход AC230V, Управление вкл / выкл Output AC230V, Control On/Off Ausgang AC230V, Control On / Off
		2	L	
		3	Sup	
		4	Neprijungta Не подключен Not connected Nicht angeschlossen	

G) RS485 Nuotolinio valdymo jungtis/ RS485 Соединение для пульта дистанционного управления/ RS485 Connection for remote controller/ RS485 Anschluss für Fernbedienung.

Žymėjimas Маркировки Marking Kennzeichnung	Įėjimas/Kištukas вход/ Штекер Input/Plug Zufuhr/Stecker	Nr.	Funkcijos Функции Functions Funktionen	Pastaba Примечание Note Notiz
RS485		1	GND	RJ11 kištukui for RJ11 plug для RJ11 разъем für RJ11-Stecker
		2	485 A	
		3	485 B	
		4	+24V	

H) Tiekiamo oro temperatūros jutiklis - TJ/Supply air temperature sensor - TJ/ Датчик температуры приточного воздуха - TJ/ Zulufttemperaturfühler - TJ.

I) Maitinimo kištukas 1P + N + E, su kabeliu - 2,5m/Power plug 1P+N+E, with cable - 2,5m/ Вилка питания 1P + N + E, с кабелем - 2,5м/Netzstecker 1P + N + E, mit Kabel - 2,5m.

J) Pagrindinis ir avarinio stop signalo jungiklis/Main and emergency stop switch/Главный и аварийный выключатель.

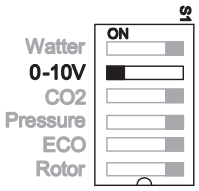
Draudžiama atlikti elektros jungimo darbus esant įjungtai įtampai. Kai gnybtai atjungti apsaugos lygis yra IP00. Taip galima prisiliesti prie komponentų turinčių pavojingą įtampą.

Выполнение работ по электрической части при подключенном напряжении воспрещено. Когда клеммы отключены, степень защиты соответствует IP00. Так можно прикасаться к компонентам под опасным напряжением.

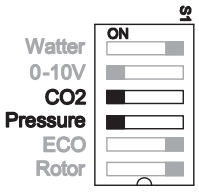
Do not make any electrical connections when the power is on. When the terminals are disconnected, the degree of protection is IP00. This allows touching components with dangerous voltages.

Es ist grundsätzlich verboten Arbeiten des Elektroanschlusses unter Spannung durchzuführen. Wenn die Anschlussklemmen abgeschaltet sind, ist das Schutzniveau IP00. So kann man Komponente berühren, die die gefährliche Spannung haben.

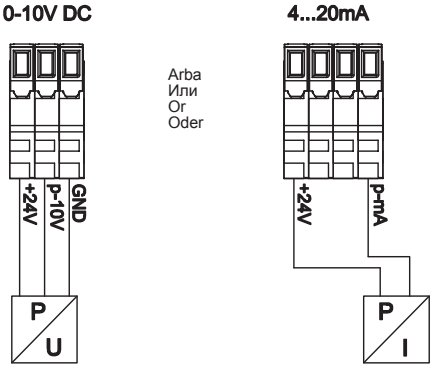
Mikrojungiklių S1 reikšmės Pav. 06	Значения микропереключателеи S1 Рис. 06	Microswitch S1 value Plc. 06	Mikroschalter S1 Wert Bild 06
[lt]	[ru]	[en]	[de]

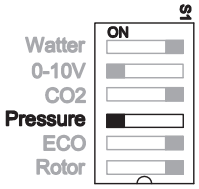


Elektrinio šildytuvo nustatymai.
Настройки электрического нагревателя.
Electric heater settings.
Elektro-Heizung-Einstellungen.

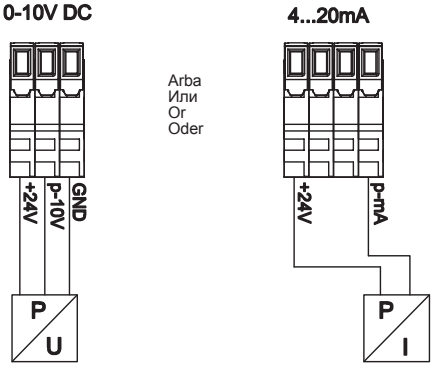


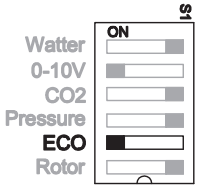
CO_2 keitiklio pajungimas.
CO_2 установка Преобразователя.
CO_2 transmitter connection.
CO_2 Meßumformeranschluß.





Skirtuminio slėgio keitiklio pajungimas.
Установка преобразователя дифференциальнова давление.
Differential pressure transmitter connection.
Differenzdruck-Messumformer-Anschluss.





ECO funkcijos nustatymas.
Настроика ECO функции.
Setting function.
Funktion Einstellung

PASTABA. „Rotor“ - nenaudojamas.
ПРИМЕЧАНИЕ. „Rotor“ - неиспользованный.
NOTE. „Rotor“ - unusable.
HINWEIS. „Rotor“ - ungebraucht.

EC Declaration of Conformity

We

UAB “SALDA”
Ragainės street 100
LT-78109 Šiauliai,
Lithuania

Herewith declare that the following products:

Air handling units RIS HE...
Air handling units RIS HE...EKO
Air handling units RIS HW...
Air handling units RIS PE...
Air handling units RIS PW...
Air handling units RIS VE...
Air handling units RIS VE... EKO
Air handling units RIS VW...
Air handling units RIW VW... EKO

On the own responsibility, are developed, designed and manufactures in accordance with the following EC Directives:

Machinery Directive 98/37/EC, Low Voltage Directive 2006/95/EC and EMC Directive 2004/108/EC

The following standards are applied:
LST EN 60204-1:2006 Safety of machinery. Electrical equipment of machines. General requirements.
ISO 12100-1:2003 Safty of machinery. Basic concepts, general principles for design.
LST EN 60034-1:2004 Rotating electrical machines. Rating and performance.
LST EN 60335-1:2003 Household and similar electrical appliances. Safety. Part 1: General requirements.
LST EN 60335-2-40:1997 Safety of household and similar electrical appliances. Part 2: Particular requirements for electrical heat pumps, air-conditioners and dehumidifiers.
LST EN 61200-6-3:2007 Electromagnetic compatibility. Generic standards. Emission standard for residental, comercial and light-industrial environments.
LST EN 61200-6-2:2005 Electromagnetic compatibility. Generic standards. Immunity for industrial environments.
The compliance with EMC Directive 2004/108/EC is valid if the product is connected directly to the main supply. If the product is integrated in a system with other products (e.g. other controllers) the system manufacture is responsible for complience with EMC requirements of the complete system.

The CE marking is affixed on the device according to the EC Directives.

Quality Manager Sigitas Bušķus

*UAB **“SALDA”***
Ragainės g. 100, LT-78109 Šiauliai, Lithuania
Tel. (+370 41) 540415
Fax. (+370 41) 540417
office@salda.lt
www.salda.lt

*Atstovas Lietuvoje UAB **“SALDOS PREKYBA”***
Išradėjų g. 13b, 78149 Šiauliai, Tel. (8~41) 540212, Faks. (8~41) 596176, prekyba@salda.lt
J.Kazlausko g. 21, 08314 Vilnius, Tel. (8~5) 2733538, Faks. (8~5) 2753007, vilnius@salda.lt
Elektrėnų g. 8, 51221 Kaunas, Tel. (8~37) 353217, Faks. (8~37) 452916, kaunas@salda.lt
Dubysos g. 31-207, 91181 Klaipėda, Tel.. (8~46) 340314, Faks. (8~46) 340314, klaipeda@salda.lt

Gaminio priežiūros lentelė	Таблица обслуживание продукта	Product maintenance table	Wartungstabelle des Produktes
[lt]	[ru]	[en]	[de]

Gaminio pavadinimas *1 Название продукта Product name Produktname	
gu/lu numeris *1 **gu/lu** номер **gu/lu** number **gu/lu** nummer	

	Intervalas Интервал Interval Intervall	Data Дата Date Datum							
Pajungimas Подключение Instalation Installation									
*2 Ventiliatoriaus valymas Очистка вентилятора Fan cleaning Ventilator reinigung	**Kartą per metus** **Один раз в год** **Once a year** **Einmal im Jahr**								
*2 Šilumokaičio valymas Очистка теплообменника Heat exchanger cleaning Wärmetauscherreinigung	**Kartą per metus** **Один раз в год** **Once a year** **Einmal im Jahr**								
*2 Filtrų keitimas Замена фильтров Filter replacement Filter Ersatz	**Kas 3-4 mėnesius** **Каждые 3-4 месяцев** **Every 3-4 months** **Alle 3-4 Monate**								

*1
- Žiūrėti ant gaminio lipduko.
- Смотреть на этикетку продукта.
- Look at the product label.
- Sehen Sie in der Produktetikett.

*2
- Ne rečiau kaip.
- Не менее.
- At least.
- Mindestens.

PASTABA. Produktą įsigijęs asmuo privalo pildyti “Gaminio priežiūros lentelę”.
ПРИМЕЧАНИЕ. Покупатель обязан заполнить “Таблицу обслуживание продукта”.
NOTE. The purchaser is required to fill in the “Product maintenance table”.
HINWEIS. Der Käufer ist verpflichtet, zu füllen “Wartungstabelle des Produktes”.